علم النفس التربوي

الدكتورة
حنان عبد الحميد العناني





www.darsafa.net

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾

صدق الله العظيم

علم النفس التربوي

علم النفس التربوي

الدكتورة

حنان عبد الحميد العناني

دكتوراة الفلسفة في دراسات الطفولة

الدراسات النفسية والاجتماعية

الطبعة الخامسة

2014م - 1435هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان



دار صفاء للنشر والتوزيع

رقم التصنيف :370.15

علم النفس التربوي

د حنان عبد الحميد العناني

الواصفات: العلوم الاجتماعية / علم النفس التربوي/

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (2013/8/1367)

ردمك ISBN 978-9957-24-239-6

عمان ـ شارع الملك حسين

مجمع الفحيص التجاري ـ تلفاكس ـ 4612190 6 962+

هاتف ـ 4611169 6 962+ ص . ب922762 عمان ـ 11192 الأردن

DAR SAFA Publishing - Distributing

Telefax: +962 6 4612190- Tel: + 962 6 4611169

P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan

E-mail:safa@darsafa1.net

E-mail:safa@darsafa.info

www.darsafa.net

الفهرس

الفصل الرابع

النمو المعرفي والنمو النفسي الاجتماعي

الفصل الخامس

الدافعية والانتباه

الفصل السادس

التعلم ونظرياته

الفصل السابع

التذكر وانتقال أثر التدريب

الفصل الثامن

تقويم العملية التربوية

مقدمة

يعد علم النفس التربوي من الفروع التطبيقية لعلـم النفـس، وهـو يـهتم بدراسة السلوك الإنساني، أثناء عملية التعليم، دراسة علمية منظمة لتحقيق عـدة أهداف منها، تنمية المتعلم من جميـع النواحـي العقليـة والإنفعاليـة والإجتماعيـة والجسمية، ومساعدة المعلم على ترشيد عملية التدريس وتنميـة مهاراتـه وقدراتـه على فهم سلوك المتعلم وضبطه والتنبؤ به.

ونظراً لأهمية هذه الأهداف وغيرها من الأهداف التي يحققـها علـم نفـس التربوي للمعلـم والمتعلـم، جـاء هـذا الكتـاب في ثمانيـة فصـول، وهـو يتضمـن الموضوعـات التاليـة: مفـهوم علـم النفـس الـتربوي وعلاقتـه بـالعلوم الأخـرى، وموضوعاته وأهميته للمدرس، مناهج علم النفس الـتربوي، الأهـداف التربويـة، الذكاء ، النمو المعرفي والنفسي والاجتماعي ، الدافعية والانتباه ، التعلم ونظرياته، التذكر وانتقال أثر التدريب وتقويم العملية التربوية.

إن هذا الكتاب محاولة لفهم علم النفس التربوي وعرضاً لمجالاتـه المتعـددة. وكلي أمل في أن يستفيد منه المعلم والطالب والمربـي بشـكل عـام ليسـاهم هـذا العلم في تحسين عمليـة التعليـم وفي إعـداد أفـراد تشـرق أذهانـهم بنـور العلـم والمعرفة وتهتف أفئدتهم بالقيم الماجدة.

والله الموفق

د. حنان العناني.

الفصل الأول

مدخل إلى علم النفس التربوي

أولاً : مفهوم علم النفس التربوي.

ثانياً : علم النفس التربوي وعلاقته بعلم النفس وفروعه.

ثالثاً : موضوعات علم النفس التربوي.

رابعاً : أهمية علم النفس التربوي للمعلم.

خامساً : مناهج البحث في علم النفس التربوي.



الفصل الأول

مدخل إلى علم النفس التربوي

إن علم النفس التربوي على درجة عالية من الأهمية للمدرس، فهو يساعد في إعداده مهنياً لعملية التدريس عن طريق تزويده بالمبادئ النفسية الصحيحة والضرورية التي تتناول التعلم المدرسي.

وعند دراسة هذا العلم من الأهمية بمكان البدء بالحديث عن الآتي :

أولاً- مفهوم علم النفس التربوي

إن المدرس الناجح لا يستطيع أن يمارس مهنته دون إعداد مهني مناسب، ولا يقبل أن يحاكي مدرسا لا يمتلك القدرة الحقيقية للتدريس والأسلوب المناسب للتعليم الفعال، كما أنه يبتعد عن أسلوب المحاولة والخطأ الذي يتسم بالعشوائية وعدم التخطيط.

لقد دلت البحوث والدراسات أن المدرس الناجح هو المدرس الذي يحرص على التزود بالخبرات والمهارات التي تجعله أكثر مرونة وأوسع إدراكاً وأعمق فهماً للعملية التعليمية، وهذا لا يتحقق إلا من خلال الإعداد المهني الجيد والتدريب المتواصل والميل إلى مهنة التدريس.

إن العبارات السابقة تشير بشكل أو بآخر إلى مفهوم علم النفس التربوي. ولكي يتم توضيح ذلك تجدر الإشارة إلى المفاهيم التي تشكل هذا المفهوم وهي كالآتي:

أ- العلم.

هناك تعريفات عديدة للعلم، ومع ذلك يمكن القول بأنه مجموعة الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التي تحاول تفسير الكون وما به من ظواهر (طبيعية

وإنسانية وغير ذلك)، إضافة لذلك إجراء تقويم مستمر لهذه المعارف في ضوء ما يستجد من اكتشافات أو اختراعات.

ومن مميزات العلم القدرة على فهم الظواهر وضبطها والتنبؤ بها.

ب- النفس:

اهتم الفلاسفة في بلاد اليونان في قديم الزمان بتعريف النفس وتفسيرها. وعلى سبيل المثال، رأى أرسطو أن النفس عامة وهي مبدأ الحياة، وعرفها بأنها كمال أول لجسم طبيعي آلي ... وأنها حالة بالجسم وعلة الحياة فيه كما أنها مبدأ الوظائف وقوى التغذي والحس والحركة والفكر والشعور.

واحتلت النفس مكاناً متميزا في الفكر الإسلامي وقد عرفها الغزالي بأنها جوهر بسيط وقوى إلهية واعتبر العقل جزءا من النفس وأرفع قوة فيها.

وقد تعددت تعريفات النفس في الوقت الحاضر وارتبطت إلى حد كبير بالرؤى النظرية للمهتمين بها. فواطسون يراها مرادفة للسلوك الإنساني، أما ماير فيقرر أنها مرادفة لكل من السلوك والعمليات العقلية المسؤولة عن إحداث هذا السلوك.

ويمكن القول، أن النفس عبارة عن كل مركب يتكون من نزعات ورغبات واتجاهات وميول ودوافع وعواطف شتى، وبمعنى آخر تتكون النفس من جوانب إدراكية تتمثل العقل، وأخرى عاطفية وجدانية، كما تتكون من جوانب سلوكية أدائية.

جـ- التربية

تبين لنا معاجم اللغة العربية أن معنى التربية هو الزيادة والنمو والنشوء والترعرع والإصلاح والسياسة والرعاية.

وتطلق كلمة تربية على كل عملية أو مجهود أو نشاط يؤثر في قوى الطفل وتكوينه ... أو هي العملية التي تتم عن طريقها رعاية الطفل وتنشئته وفق

خطط متدرجة تسير حسب ترتيب منظم صاعد ينتقل بالفرد من مرحلة لأخرى بهدف تنميته من جميع جوانب شخصيته الجسمية، العقلية، النفسية والاجتماعية.

د. علم النفس

وهو العلم الذي يدرس سلوك الكائن الحي وما وراءه من عمليات عقلية دراسة علمية يمكن على أساسها فهم وضبط السلوك والتنبؤ به والتخطيط له.

وبناء على ما سبق يمكن تعريف علم النفس التربوي بأنه الدراسة العلمية للسلوك الإنساني خلال العملية التربوية وما وراءه من عمليات عقلية وانفعالية وجسمية، بهدف تنمية المتعلم من جميع النواحي الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية ومساعدة المدرس على فهم سلوك المتعلم وضبطه والتنبؤ به والتخطيط له.

ثانيا : علم النفس التربوي وعلاقته بعلم النفس وفروعه :

علم النفس التربوي هو أحد الفروع التطبيقية لعلم النفس، وهو يشترك مع سائر مجالات علم النفس في أنه يهتم بدراسة السلوك دراسة علمية منظمة. ولمزيد من التوضيح حول علاقة علم النفس التربوي بفروع علم النفس نعرض الآتي:

1- علم النفس التطوري (علم نفس النمو) :

يهتم هذا العلم بالتغيرات التي تطرأ على السلوك الإنساني في مختلف مراحل الحياة ... ومن مجالات هذا العلم دراسة نمو الأطفال والمراهقين ... التلاميذ الذين يهتم بهم علم النفس التربوي.

من ناحية أخرى، أفادت البحوث في ميدان علم نفس النمو (المعرفي والإنفعالي والاجتماعي) علم النفس التربوي حيث وظفت نتائج هذه البحوث في فهم وتنمية القدرات العقلية وسمات الشخصية لدى الأطفال والمراهقين.

2. علم النفس التجريبي:

يهتم هذا العلم بالمشكلات المرتبطة بالظواهر النفسية البسيطة ويتجنب المشكلات التطبيقية المعقدة. وقد تركزت هذه الاهتمامات على السلوك الحيواني ودراسته داخل المعامل والمختبرات بهدف الوصول إلى قوانين العلم الأساسية. ورغم ذلك فقد جذبت هذه التجارب ونتائجها انتباه المهتمين بالتربية وخاصة ما قدمته نتائجها من أفكار وحلول لمشكلات التعلم المدرسي كالتعزيز والتعليم المبرمج. يضاف لذلك أن علم النفس التجريبي قد أسهم إسهاماً كبيرا في تنمية الاتجاهات العلمية والتجريبية لدى المهتمين بالتربية.

3- علم النفس الاجتماعي:

يهتم هذا العلم بدارسة الفرد بوصفه عضوا في جماعة، ويتناول بالبحث تأثير الآخرين على سلوك الفرد خلال عمليات التفاعل الاجتماعي. والمعلم يتعامل مع التلاميذ كجماعات وهو بحاجة إلى الإلمام بهذا العلم ليكون أكثر قدرة على التفاعل مع التلاميذ ومع القوى الاجتماعية التي تؤثر في عملية التعلم.

4- علم النفس العلاجي:

يختص هذا العلم بتقديم الخدمات الإرشادية والعلاجية للفرد بهدف مساعدته على تحقيق التوافق الشخصي والاجتماعي والصحة النفسية.

وتتفق هذه الأهداف مع أهداف التربية لذلك نجد أن الصحة النفسية للفرد والتوافق الاجتماعي والمدرسي من الموضوعات الهامة في العديد من مؤلفات علم النفس التربوي. ويأخذ الإرشاد التربوي على عاتقه تحقيق هذه الأهداف على أرض الواقع. وبمعنى آخر إن بحوث علم النفس العلاجي تساهم في حل العديد من المشكلات التربوية مثل مشكلات المتفوقين والمتأخرين دراسياً، وسوء التوافق التربوي بين المدرس والطلاب، و مشكلات عادات الدراسة والحفظ وكثرة النسيان وغيرهن كثير.

5- القياس النفسي:

أفاد هذا العلم علم النفس التربوي كثيراً، فقد ساعدت المقاييس المختلفة (مثل مقاييس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية والتفكير الابتكاري وغيرها) في نمو علم النفس التربوي حين وظفت هذه المقاييس في معالجة الفروق الفردية وعمل برامج للمتفوقين والمتخلفين وبطيئي التعلم وفي حل مشكلات التلاميذ وتهيئة الظروف المناسبة لنموهم.

ثالثاً: مكونات علم النفس التربوي.

إن تعريف علم النفس التربوي لا يكفي لتحديد موضوعاته ومكوناته، وذلك لأنها كثيرة ومتعددة. ومن المفيد القول أن أحد الباحثين قام بتحليل محتوى مائة مؤلف رئيس في ميدان علم النفس التربوي فوجد أن أكثر الموضوعات تكرارا ما يلي:

(1) النمو المعرفي والجسمي والانفعالي والخلقي والاجتماعي.

(2) عمليات التعلم ونظرياته، وطرق قياسه والعوامل المؤثرة فيه ويشمل هذا أيضاً موضوعات انتقال أثر التدريب والاستعداد للتعلم وطرق التدريس.

(3) قياس الذكاء والقدرات العقلية وسمات الشخصية والتحصيل وأسس الاختبارات التحصيلية وشروط الاختبارات.

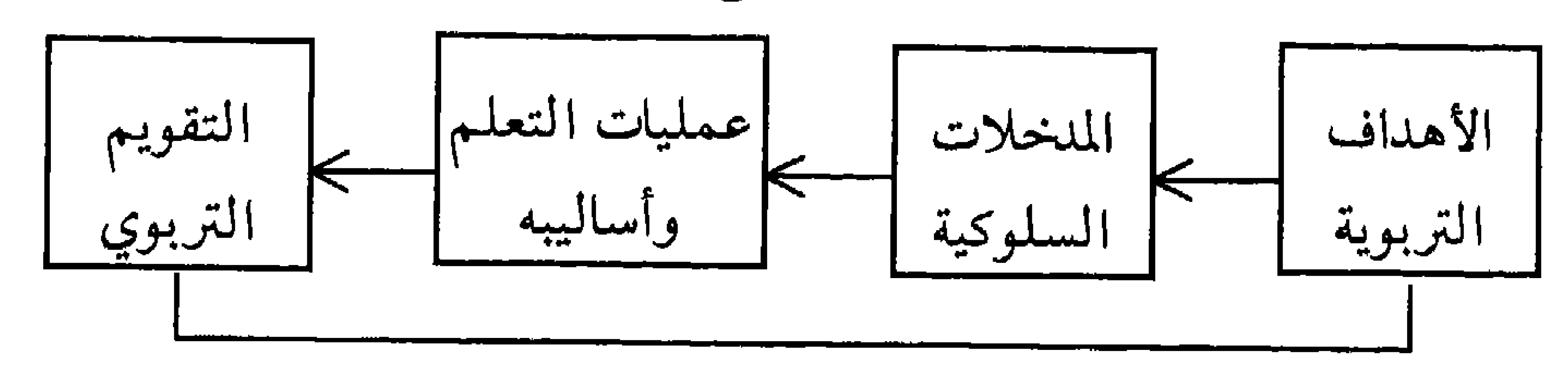
(4) الصحة النفسية للفرد والتوافق الاجتماعي والمدرسي.

(5) التوافق الاجتماعي بين التلاميذ وبين التلاميذ والمدرسين.

وكما هو ملاحظ، أن علم النفس التربوي بهذا الشكل مزيجٌ من الموضوعات المختلفة والتي ينتمي معظمها إلى فروع علم النفس الأخرى... الأمر الذي جعل علماء النفس يهتمون بتحديد موضوعاته، وقد أسفرت جهودهم عن تأسيس كيان مستقل ومتميز لهذا العلم. ويعود الفضل في ذلك إلى العلماء الذين استخدموا لغة النسق أو المنظومة.

ويقصد بالمنظومة أو النسق مجموعة من العلاقـات المنظمـة المتداخلـة الـتي تربط بين أجزاء متفاعلة يتكون منها كل منظـم يـؤدي وظيفـة معينـة،ومثـل هـذه المنظومة تشـير إلى أشـياء عديـدة في الكـون، كالنظـام الأسـري والجـهاز الـدوري والعملية التعليمية.

ويفيدنا تصور العملية التربوية كمنظومة في تحديد موضـوع علـم النفس التربوي. وتعد المنظومة التي اقترحها "جليزر" من أكثر هذه التصورات شيوعاً في هذا الصدد. وتتألف هذه المنظومة من أربع مكونات رئيسة يمثلها الشكل الآتي:-



1- الأهداف التربوية:

أن التربية عملية عقلانية تعتمد على وضوح الغايـات والوسـائل فـالمعلم الناجح لا يمكنه تدريس موضوع ما إلا إذا حدد مقدمـاً التغـيرات السـلوكية الـتي يهدف إلى إحداثها في تلاميذه.

2- المدخلات السلوكية:

ويحددها جليزر بمجموعة البيانات عن الأوضاع الراهنة لسلوك التلاميذ في لحظة ما وتشمل خبرات التلاميذ السابقة في التعلم وقدراتهم العقلية ومهاراتهم واتجاهاتـهم ودوافعـهم للتعلـم والمحـددات الاجتماعيـة والثقافيـة الـتي تؤثـر في تعليمهم. لكن "فؤاد أبو حطب" يرى أن هذا التحديد للمدخلات ضيق النطاق وهـو يفضـل أن يشـمل خصـائص المدرسـين أيضـاً ويطلـق علـى هـذا المكـون "المدخلات التربوية".

3- عمليات التعلم وأساليبه:

ويسمى هذا المكون من قبل بعض البلحثين بتنفيذ العملية التربوية والتي لو تمت على النحو المنشود تؤدي إلى إحداث التغيرات السلوكية لدى التلاميذ.

4- التقويم التربوي:

ويتضمن حكماً على العملية التربوية، ما لها وما عليها، والغرض منه تحديد مدى تحقق الأهداف التربوية وتشخيص العقبات التي تصادف التلميذ أو المدرس أو المؤسسة التربوية للعمل على تذليل هذه العقبات وتشخيص نواحي القوة ونواحي القصور لدى التلاميذ وغير ذلك من أمور.

إن مفهوم العملية التربوية كمنظومة يعني أن هذه المكونات متداخلة ومترابطة ومتفاعلة مع بعضها البعض. فالمدخلات السلوكية أو التربوية ليست منفصلة عن الأهداف التربوية بل هي تؤثر فيها وتتأثر بها، فهي من ناحية تعد أحد المصادر الرئيسة لتحديد هذه الأهداف، ومن ناحية ثانية نجد أن الأهداف التربوية بعد تحديدها - تسعى من خلال عمليات التعلم وأساليبه وإجراءاته إلى تعديل العديد من هذه المدخلات.

وإذا انتقلنا إلى عمليات التعلم نجد أنها تتأثر بالأهداف التربوية والمدخلات السلوكية وتؤثر فيهما فهي تجعلنا نعيد النظر في تفاصيل بعض الأهداف كما أن هذه العمليات تساعدنا في إحداث تغير مناسب في مدخلات التلاميذ. وغني عن القول أن الأهداف التربوية تحدد إلى حد كبير أساليب التعلم، والمدخلات السلوكية كالنضج والدافعية والقدرات العقلية كلها أمور تحدد بشكل أو بآخر أسلوب التعلم. أما التقويم فهو يساعد في تحسين عملية التعلم ككل.

إن العملية التعليمية - كمنظومة - ليست من نوع المنظومة المغلقة، وإنما هي منظومة مفتوحة ليس لها بداية معلومة أو نهاية محددة كما أنها في تغير مستمر.

ولمزيد من التوضيح نشير إلى المدرسة فهي ليست بداية المنظومة لأن جزءا

من عملية التعلم يسبقها. فقد وصفت التربية في كل العصور بأنـها مستمرة ... إنها كالصاروخ إذا أنطلق لا يتوقف، وليست كالسيارة - منظومة مغلقة - تحركها متى تشاء وتوقفها عن الحركة عندما ترغب.

رابعا : أهداف علم النفس التربوي للمعلم :

يعد علم النفس التربوي مهماً للمعلم لأنه يحقق له أهدافاً عديدة تساهم في إعداده المهني والتربوي. ونلخص هذه الأهداف في الآتي:-

1- استبعاد ما ليس صحيحاً حول العملية التربوية :

من المهام الرئيسة لعلم النفس التربوي استبعاد الآراء التربوية غير الدقيقة والتي تعتمد على الخبرات الشخصية والأحكام الذاتية والفهم العام، ذلك أن الفهم العام لا يتفق دائماً مع الحقائق العلمية ومن الأمثلة على ذلك نظرية التدريب الشكلي في علم النفس.

2- تزويد المعلم بالمبادئ الصحيحة التي تفسر التعلم المدرسي :

إن علم النفس التربوي يزود المعلم بحصيلة من المبادئ الصحيحة التي تمثل نظرية في التعلم المدرسي، وهذا أفضل بكثير من تجميع معلومات منفصلة متناثرة، ذلك أن هذه المبادئ هي نتائج البحث العلمي المنظم الذي يمكن المدرس من تطبيقها في المواقف التربوية المتعددة، ومن هذه المبادئ ما يتصل بتجميع التلاميذ وتصنيفهم واستخدام الوسائل التعليمية المناسبة وطرق التعليم والتقويم الملائمة.

3- ترشيد ممارسة المعلم لمهنة التدريس :

إن علم النفس التربوي يساعد المدرس على ترشيد عمله التربوي وجعله أكثر حكمه، إنه يفيده في اختبار نفسه ومراجعتها ... وفي نقد ذاته إذا وقع في الخطأ.

4- إكساب مهارات الوصف العلمي لعمليات التربية:

يكسب علم النفس التربوي المعلـم مـهارات الفـهم النظـري والوظيفـي للعملية التربوية. ولا يتحقق هذا الفهم إلا من خلال تحقيق أهداف علم النفـس التربوي وهي لا تختلف في جوهرهـا عـن أهـداف العلـم عامـة وهـي: الوصـف والتفسير والتنبؤ.

ويتم الوصف الدقيق من خلال القدرة على توضيح وشرح مختلف جوانب العملية التربوية ومستوياتها ووجهات النظر حولها.

وعلى سبيل المثال، إن علم النفس التربوي يساعد المعلم في جمع معلومـات عن تلاميذه وتكوين ثروة من البيانات تفيـده في وصـف سـلوكهم وصفـاً دقيقـاً يتسم بالفهم العلمي.

5- تدريب المعلم على التفسير العلمي للعملية التربوية:

من أهم إسهامات علم النفس التربوي أنـه يـدرب المعلـم علـى التفكـير السببي الذي يجعله قادرا علـى تفسـير مختلـف أنمـاط السـلوك الـتي تصـدر عـن التلاميذ بأسلوب علمي منظم وليس بأسلوب عشوائي سريع أو انفعالي غاضب.

فمثلاً إذا وُجد في الصف تلميذ يعاني من مشـكلة التـأخر الدراسـي فـإن المعلم يبحث عن الأسباب الحقيقة وراء هذه المشكلة ليكون قادرا علـى تفسـيرها بشكل علمي.

6- مساعدة المعلم على التنبؤ العلمي بسلوك التلاميذ والتخطيط له.

إن المبادئ التي يقدمها علـم النفـس الـتربوي للمعلـم تسـاعده في التنبـؤ بسلوك التلاميذ وهذا يمكنه بالتالي من التخطيط لهم ومن أجلهم.

إن معرفة المعلم بقوانين التعلم والعوامل المؤثرة فيه - على سبيل المثال - يساعده في تزويد التلميذ بالمادة العلمية الملائمة لنمـوه، ويجعلـه يتوقـع بـأن هـذا التلميذ سوف يفشل في التعلم لو قدمت له مادة علمية أعلـى مـن مسـتوى نمـوه وقدراته.

خامساً : مناهج البحث في علم النفس التربوي

تعد المناهج العلمية ضرورية لبناء ونمو أي علم. وقد مرت مناهج البحث في علم النفس بمراحل عديدة حتى أصبحت اليوم على مستوى عالٍ من الدقة والموضوعية.

وطرائق ومناهج البحث في علم النفس التربوي عديدة. ومن أهمها ما يلي:

1- منهج الدراسات الارتباطية :

يصف هذا المنهج درجة الارتباط بين المتغيرات بطريقة كمية. فالدراسة الارتباطية تعمل على جمع البيانات عن عدد من المتغيرات لتحديد ما إذا كانت هناك علاقة بينهما. وإيجاد قيمة تلك العلاقة والتعبير عنها بشكل كمي من خلال ما يسمى بمعامل الارتباط. وإذا كان معامل الارتباط كبيرا، فإن ذلك يدل على تأثير المتغيرات بعضها ببعض. فوجود ارتباط عال بين الذكاء والتحصيل الدراسي يعني أن الأذكياء يحصلون على معدلات مرتفعة في تحصيلهم الدراسي والعكس. وتوظف العلاقة الارتباطية بالإضافة إلى ما سبق في عمليات التنبؤ. وكثيرا ما تستخدم معدلات تحصيل الطلبة في نهاية المرحلة الثانوية كوسيلة تنبؤية عن مستويات تحصيلهم في دراستهم الجامعية.

ومن ناحية أخرى تستخدم الدراسات الارتباطية للتدليل على وجود دلالات الصدق والثبات في المقاييس التربوية والنفسية والاجتماعية.

والدراسات الارتباطية تزودنا بتقدير لمستوى العلاقة الارتباطية بين متغيرين. وتكون قيمة الارتباط (+1)، إذا كان الارتباط طرديا أي موجبا و (-1) إذا كان عكسيا أي سلبياً، (وصفر) إذا كان معدوماً، وكلما كانت قيمته كبيرة كلما كانت إمكانية توظيفه في عمليات التنبؤ أفضل.

وتوفر الدراسات الارتباطية، بسبب وظيفتها التنبؤية، الكثير من الجهد والمال والوقت، فإذا وجد الباحث ارتباطا مرتفعا نسبياً بين بعض السمات العقلية، كالطلاقة والأصالة والمرونة...، وبين بعض سمات الشخصية، كالمرح

والثقة بالنفس والاستقلال والمبادأة ...، فقد يستطيع التنبؤ بسمات الشخصية باستخدام مقاييس الطلاقة والأصالة والمرونة...، أو التنبؤ بالسمات العقلية باستخدام مقاييس سمات الشخصية. وبذلك يقتصر على استخدام مجموعة واحدة من الاختبارات للتنبؤ بما تقيسه مجموعة أخرى من الاختبارات، إذا كان الارتباط بين ما تقيسه هاتان المجموعتان من الاختبارات مرتفعاً، الأمر الذي يوفر جهد الباحث ووقته.

- الخطوات الأساسية للدراسات الارتبا ية:

تتلخص هذه الخطوات في الآتي:

أ- اختيار المشكلة.

ب- اختيار العينة وأداة الدراسة.

جـ- التصميم والإجراءات.

د- تحليل النتائج وتفسيرها.

2- المنهج التجريبي:

إن منهج الدراسات الارتباطية لا يكشف بالضرورة عن العلاقات السببية، فقد تكون هناك علاقة ما بين متغير وآخر ولكن لا يمكننا الجزم بأن أحدهما سبباً للآخر. لذلك لجأ الباحثون إلى المنهج التجريبي.

ويعد المنهج التجريبي من أفضل مناهج البحث لسببين رئيسين:

أولهما: إنه أقرب المناهج إلى الموضوعية.

ثانيهما: إنه يمكن الباحث من السيطرة على العوامل المختلفة التي تؤثر في الظاهرة موضوع الدراسة فيغير فيها ما يشاء بالقدر الذي يسهل عليه الدراسة ويجعله أكثر فهماً للعلاقات بينها وبين الظاهرة التي يدرسها.

تعريف المنهج التجريبي:

يعرف هذا المنهج بأنه "تغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة للظاهرة موضوع الدراسة، وملاحظة ما ينتج عن هذا التغير من آثار في الظاهرة".

ويمكن تعريف المنهج التجريبي أيضاً بأنه "محاولة لضبط كل المتغيرات التي تؤثر في ظاهرة ما، ما عدا المتغير التجريبي وذلك لقياس أثره على الظاهرة".

مفاهيم المنهج التجريبي:

نتحدث في هذا المجال عن الآتي:

(1) العوامل المؤثرة: وهي جميع العوامل التي تؤثر في الظاهرة.

(2) العامل المستقل أو المتغير التجريبي: وهو العامل الذي نريد أن نقيس مدى تأثيره على الظاهرة.

(3) العامل التابع: وهو العامل الذي ينتج عن تأثير العامل المستقل، وأحياناً يسمى هذا العامل المتغير الناتج.

(4) ضبط العوامل: ونعني به إبعاد أثر كل العوامل المؤثرة في الظاهرة ما عدا العامل التجريبي، وذلك حتى نتمكن من الربط بين العامل التجريبي والعامل التابع.

(5) المجموعة التجريبية: وهي المجموعة التي تتعرض للمتغير التجريبي المستقل بهدف معرفة أثر هذا المتغير عليها.

(6) المجموعة الضابطة: وهي المجموعة التي لا تتعرض للمتغير التجريبي، وتفيد هذه المجموعة الباحث كثيرا فهو يستخدمها للمقارنة بالمجموعة التجريبية وعن طريقها يتوصل للنتائج.

خطوات المنهج التجريبي.

تسير الدراسة في هذا المنهج وفق الخطوات التالية:

1- تحديد الظاهرة والتعرف على المشكلة.

2- تحديد الهدف من الدراسة العلمية (التفسير ، التنبؤ ، الضبط).

3- صياغة الفروض.

4- اختيار العينة، وفي كثير من الأحيان نختار مجموعتين، المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. ومن سمات هاتين المجموعتين أن تكونا متكافئتين لكي لا يكون هناك أي فروق بينهما إلا دخول العامل التجريبي أو المستقل.

5- إعداد مقياس أو اختبار لتطبيقه على أفراد العينة، أو اختيار مقياس يتميز بالصدق والثبات.

6- إجراء التجربة عن طريق تعريض المجموعة التجريبية للمتغير المستقل.

7- تطبيق المقياس مرة ثانية على المجموعتين بعد التجربة، فإن بينت النتائج أن ثمة فروق بينهما فهذا يعني أن هذه الفروق تعود للمتغير المستقل.

مثال للتجربة :

قد يغير باحث تربوي من وضع معين في بيئة التلاميذ ويلاحظ أثره على تحصيلهم. فقد يفترض مثلاً أن الأطفال يتعلمون الهجاء عن طريق التدريب الموزع بصورة أفضل من التعلم بالتدريب المركز. وهنا يكون المتغير المستقل الذي يتم التحكم فيه في التجربة هو توزيع التدريب، والمتغير التابع الذي يتأثر بذلك هو مهارة الهجاء. ولاختبار صدق هذا الفرض، لابد من أن يحاول الباحث ضبط جميع العوامل بحث تكون واحدة بالنسبة لمجموعتي الأطفال فيما عدا إعطاء مجموعة منهما تدريبا مركزاً في الهجاء لمدة ستين دقيقة مرة واحدة في الأسبوع بينما يعطي المجموعة الأخرى تدريباً لمدة خمس عشرة دقيقة في الأيام الدراسية الأربعة من كل أسبوع، أو بعبارة أخرى، تبقى جميع الشروط والعوامل ثابتة ما عدا المتغير التجريبي أو المستقل الذي يخضع للتغيير وهو توزيع التدريب. وبناء عليه يمكن أن يرد أي فرق في مهارة الهجاء عند المجموعتين في نهاية التجربة إلى المتغير التجريبي أو المستقل.

مميزات المنهج التجريبي :

تتميز هذه الطريقة بالآتي :

- تكرار التجربة للتأكد من صدق النتائج.
- القدرة على التحكم في العوامل المؤثرة.
- القدرة على التغيير في كم المتغيرات.
- إعطاء تقديرات كمية دقيقة للمتغيرات.

عيوب المنهج التجريبي :

توجه لهذه الطريقة الانتقادات التالية :

- تتطلب اتخاذ إجراءات إدارية وفنية معقدة قد لا يستطيع الباحث بمفرده أن يقوم بها مما يضطره إلى الاستعانة بالجهات المسؤولة للمساعدة في إجراء التعديلات الملائمة لتنفيذ التجربة ونجاحها ... وقد تكون هذه الإجراءات عقبات رئيسة تقلل من ميل الباحث إلى استخدام هذه الطريقة في الدراسة.
- يجري التجريب في العادة على عينه محدودة من الأفراد مما يصعب تعميم نتائج التجربة.
- من الصعب التوصل إلى مجموعتين متكافئتين، وعليه فنتائج التجربة تتأثر بالفروق بين المجموعات.
- قد يخطأ الباحث في القياس وقد يستخدم مقاييس غير دقيقة مما يؤثر على النتائج.
- قد لا يتمكن الباحث من ضبط العوامل المؤثرة.
- من الناحية الأخلاقية والإنسانية لا يمكن إخضاع الإنسان لبعض أنواع التجارب التي قد تؤثر عليه سلباً.
- تتم التجارب في ظروف صناعية مما يدفع الأفراد الذين يخضعون للتجربة إلى تعديل سلوكهم الأمر الذي يؤثر على صدق النتائج.

3- الدراسات المستعرضة والطولية.

تعد هذه الدراسات من البحوث الوصفية. ونتحدث عنها من خلال الآتي:

أ- الطريقة الطولية

في هذه الطريقة يحاول الباحث أن يتتبع مجموعة من الأطفال خلال نموها، أي أنه يدرس نفس الأطفال في أعمار مختلفة. والباحث هنا يبذل الجهد ليحافظ على الاحتكاك بمجموعة الأطفال، كما يحاول أن يحدد أنماط نموهم الفردية في الجوانب التي يتناولها بالملاحظة والقياس والدراسة.

ومن العلماء الذين استخدموا هذه الطريقة جيزل وتيرمان

مزايا الطريقة الطولية:

تتميز هذه الطريقة بالآتي:

- إنها دقيقة لأنها تجري على نفس المجموعة ويتم تتبع نموها لفترة طويلة.
- تمكن الباحث من ملاحظة أكثر من جانب أثناء دراسته، فيستطيع على سبيل المثال، ملاحظة النمو الجسمي، واللغوي والحركي...

عيوب الطريقة الطولية:

- تتطلب وقتا طويلاً كما هو ملاحظ.
- قد يتعرض أفراد العينة لأحداث هامة خلال فترة الدراسة الطويلة مما يؤثر على نموهم.
- قد يتعرض عدد المجموعة للنقصان عن طريق السفر أو رفض التعرض للبحث مما يؤثر على النتائج.

ب- الطريقة المستعرضة.

في هذه الطريقة يقوم الباحث بإتمام دراسته دون أن ينتظر الأطفال حتى يكبروا، أي أنه بدلاً من أن يكرر ملاحظته على نفس مجموعة الأطفال في أعمار

مختلفة، يقوم بملاحظة مجموعات متعددة من الأطفال في أعمار مختلفة، ويتم دراسته في وقت قصير نسبياً.

ومن العلماء الذين استخدموا هذه الطريقة بياجيه في دراسته عن اللغة عند الأطفال.

ومن مزايا هذه الطريقة أنها توفر الوقت والجهد والمال وتعطي نتائج سريعة.

أما عيوبها فتتمثل في الحصول على نتائج أقل دقة لأن الباحث لا يتابع مجموعة واحدة من الأفراد.

خلاصة القول، إن هاتين الطريقتين متكاملتان، ومن المفيد الجمع بين الطريقتين فنستخدم الطريقة المستعرضة كدراسة استطلاعية للتوصل إلى فروض علمية يمكن إعادة تمحيصها بالطريقة الطولية.

4- دراسة الحالة :

إن الفرض الأساسي الذي تستند إليه طريقة دراسة الحالة هو أن كثيراً من سلوك الفرد واتجاهاته قد جاءت نتيجة للأحداث والخبرات الهامة في حياته والتي أدت إلى تحول في تاريخه وتغيير في أسلوب حياته .... تغييرا لا يؤثر على حاضره فقط بل يؤثر أيضا على مستقبله كله.

ويمكن استخدام طريقة دراسة الحالة في العديد من المجالات والميادين، في ميدان الإدارة والمدارس والسجون والجيش والشرطة. كما يعتمد أصحاب المهن المختلفة كالأطباء والمعالجين النفسيين، والأخصائيين الاجتماعيين والمحامين وغيرهم، يعتمدون دراسة الحالة في اتخاذ قرارات بشأن الأفراد الذين يطلبون منهم المساعدة ... بل أن الفرد العادي كثيراً ما يستخدم هذه الطريقة في اختيار أصدقائه والأفراد الذين يرغب في التقرب منهم.

من ناحية أخرى ظهر التطبيق المبكر لدراسة الحالة في الكتابات الوصفية التي تركها لنا المؤرخون القدامى عن الشخصيات والأمم. ومن الباحثين من يرى أن دراسة الحالة استخدمت في البداية لعرض المبادئ والأفكار التي ينبغي أن توضع بعد ذلك موضع التحقيق والاختبار. إلا أن هذه الطريقة قد تطور استخدامها خصوصاً بعد أن استخدمها "لوبلاي" في دراسته لاقتصاديات الأسرة وغيرها من العناصر الهامة في البيئة الاجتماعية، وبعد أن استخدمها "توماس" و "زنانكي" في دراستهما الشهيرة عن الفلاح البولندي في أوروبا وأمريكا. ويعد "وليم هيلي" من الرواد الأوائل الذين استخدموا هذه الطريقة على عينة كبيرة من الأحداث الجانحين واسفر استخدامه لهذه الطريقة التوصل إلى نتيجة مفادها أن هناك عدة أسباب للسلوك الجانح.

ويمكن استخدام دراسة الحالة كوسيلة لجمع البيانات والمعلومات في دراسة وصفية، ويمكن استخدامها أيضا في دراسة حالات ممثلة لمجتمع معين يمكن تعميم الحكم عليه. وينبغي في هذه الدراسة استخدام أدوات قياسية موضوعية لجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها حتى يمكن تجنب الوقوع في الأحكام الذاتية.

وعندما يتركز الاهتمام ويتجه نحو حالة واحدة أو عدد محدد من الحالات تتسم طريقة الدراسة بالسمة الشخصية. وقد تكون الوحدة شخصاً، أو أسرة أو جماعة أو مؤسسة اجتماعية، أو مجتمعاً محلياً.

تعريف دراسة الحالة :

تمثل دراسة الحالة نوعاً من البحث المتعمق عن العوامل المتعددة التي تسهم في فردية وحدة اجتماعية ما ، شخصا كان أو أسرة أو جماعة، أو مجتمعا محليا، فعن طريق استخدام عدد من أدوات البحث، تجمع البيانات الملائمة عن الوضع القائم للوحدة، وخبراتها الماضية وعلاقتها مع الوحدات المشابهة لها ومع البيئة. وبعد التعمق في العوامل التي تحم سلوكها وتحليل نتائج تلك العوامل وعلاقاتها، يستطيعا لباحث أن ينشيء صورة شاملة متكاملة للوحدة كما تعمل في المجتمع.

ويمكن القول، إن الدراسة الحالة تقوم على الاهتمام بالموقف الكلي والنظر إلى الجزئيات من حيث علاقاتها بالكل الذي يحتويها. ومعنى ذلك أن الباحث ينظر إلى الوحدة وموقعها وسلوكها بشكل كلي، مركب من العوامل المتفاعلة التي تؤثر فيها على امتداد الزمن، وعليه فدراسة الحالة اتجاه جشطلتي في دراسة الناس وسلوكهم. ونحن عند تحليل حالة ما إنما تقوم بتحليها في إطار اجتماعي واف ونحدد طبيعة الحالة وأبعاد هذا الإطار وغالباً ما نتعمق في بحث كل جانب منها وعلى سبيل المثال لكي نكتشف القوى والعوامل التي تؤدي إلى جنوح الأحداث نبحث بعمق في كل جانب حياتهم، طفولتهم، البيئة المنزلية والمدرسة وخبرات التنشئة الاجتماعية وكل الأمور ذات العلاقة بالأحداث موضوع الوحدة لأنه من العسير فهم سلوك الإنسان دون فحس علاقاته بالمجتمع الذي يعيش فيه. عموماً، إن دراسة الحالة دراسة تتبعيه من حيث أنها تدرس الوحدة بكل طولي ومستعرض.

ويفرق بعض الباحثين بين تاريخ الحالة ودراسة الحالة إذ يرى "سترانغ" على سبيل المثال، أن تاريخ الحالة عبارة عن معلومات تتجمع وتنظيم في فترات زمنية محددة يشبه في ذلك البطاقات المجمعة التي تتضمن ما يحدث للفرد وأن كان أكثر تفصيلاً. أما دراسة الحالة فهين تحليل شامل ومتعمق للحلة التي يقوم الباحث بدراسته ولذلك فهي تتضمن تفسيراً لشخصية الفرد وللمشكلة التي يعاني منها.

من ناحية أخرى يميز البعض بين مصطلح دراسة الحالة ومصطلح خدمة الفرد. فإذا كانت دراسة الحالة تعني بالبحث العميق لوحلة معينة فإن خدمة الفرد تهتم بالإجراءات التطويرية والعلاجية والاصلاحية التي تجيء بعد تشخيص أسباب سلوك الحالة. وعليه فطريقة دراسة الحالة تتكامل مع عملية خدمة الفرد.

مميزات دراسة الحالة :

نوجز هذه المميزات في الآتي :

- تقدم معلومات هامة يمكن الاستفادة منها في مجال العلوم الاجتماعية والنفسية، وفي النواحي التطبيقية.
- توفر معلومات متعمقة وتبين المتغيرات والظواهر التي يتطلب دراسته بشمولية أكثر وبطريقة كمية.
- تقدم ثروة من المعلومات بسبب طبيعتها الكيفية، وهذه المعلومات من الصعب التوصل إليها بالطرق الإحصائية.
- لا تشتت جهد الباحث في دراسة موضوعات متعددة أو مجموعات كثيرة.

عيوب دراسة الحالة :

من أهم عيوب هذه الطريقة الآتي :

- صعوبة تعميم النتائج على حالات أخرى أو على مجتمع أكثر اتساعاً، لكن المعلومات التي يحصل عليها الباحث من دراسة حالة ما تساعد في فهم ودراسة حالات أخرى لها نفس الظروف، فالعوامل التي أدت إلى جنوح مراهق ما يمكن أن تؤثر إلى حد كبير على مراهق آخر من نفس الظروف.
- إن بعض مصادر جمع المعلومات في دراسة الحالة يعتمد على الذاكرة وكثيرا ما تخون الذاكرة، ويؤدي هذا بالتالي إلى عدم اكتمال المعلومات لنسيانها أو تضمين الدراسة معلومات مشوشة.
- إن الباحث قد ينفق في الدراسة كثيراً من الوقت والجهد والمال بدون التوصل إلى نتائج قيمة.
- صعوبة تحديد وقت انتهاء الدراسة خصوصاً حين تعمل المتغيرات التي يدرسها الباحث في الحاضر ويستمر تأثيرها في المستقبل.
- صعوبة وضع خطوط واضحة الأبعاد والوصول إلى نتائج محددة حول بعض المتغيرات الفردية. ويساهم دليل الحالة وبراعة الباحث وفطنته في تخطي هذه الصعوبة.

الفصل الثاني

الأهداف التربوية

أولاً : مفهوم الأهداف

ثانياً : مستويات الأهداف

ثالثاً : محكات الأهداف.

رابعاً : صياغة الهدف السلوكي

خامساً : أبعاد الأهداف السلوكية (المعرفية، الانفعالية والنفسحركية).

سادساً : الأهداف السلوكية في الميزان.



الفصل الثاني

الأهداف التربوية

تعد الأهداف التربوية من الموضوعات الرئيسية في علم النفس التربوي لذلك سنتحدث عنها من خلال الآتي:

أولاً- مفهوم الأهداف :

يمكن تعريف الأهداف بأنها مجموعة العبارات أو الصياغات التي توضح ما سوف يكون عليه سلوك التلميذ بعد اكتسابه للخبرة التعليمية داخل وخارج المؤسسة التربوية.

وتمثل الأهداف التربوية جزءا أساسياً في عملية التعلم، ويمكننا توضيح ذلك من خلال النظر إلى أركان عملية التعلم التي يعد الإلمام بها من المهام الأساسية لكل معلم:

أ- الأهداف التربوية التي تسعى المؤسسة التربوية إلى تحقيقها وهذا يستلزم بالضرورة تحديد نوع المجتمع ونوع المواطن. بمعنى أن أعضاء المجتمع في سعي دءوب من أجل تحديد المجتمع الذي يعنى بمطالبهم ويلبي احتياجاتهم، وهم بالتالي مسؤولون عن تحديد خصائص المواطن الذي يمكنه أن يكون قوة فاعلة في المجتمع نحو التقدم والازدهار.

ب- الخبرات والأنشطة التربوية التي تكفل تحقيق هذه الأهداف وهذا أيضاً ينبغي تحديده في ضوء نوع المجتمع المنشود ونوع المواطن الذي يسهم في تحقيق غايات المجتمع.

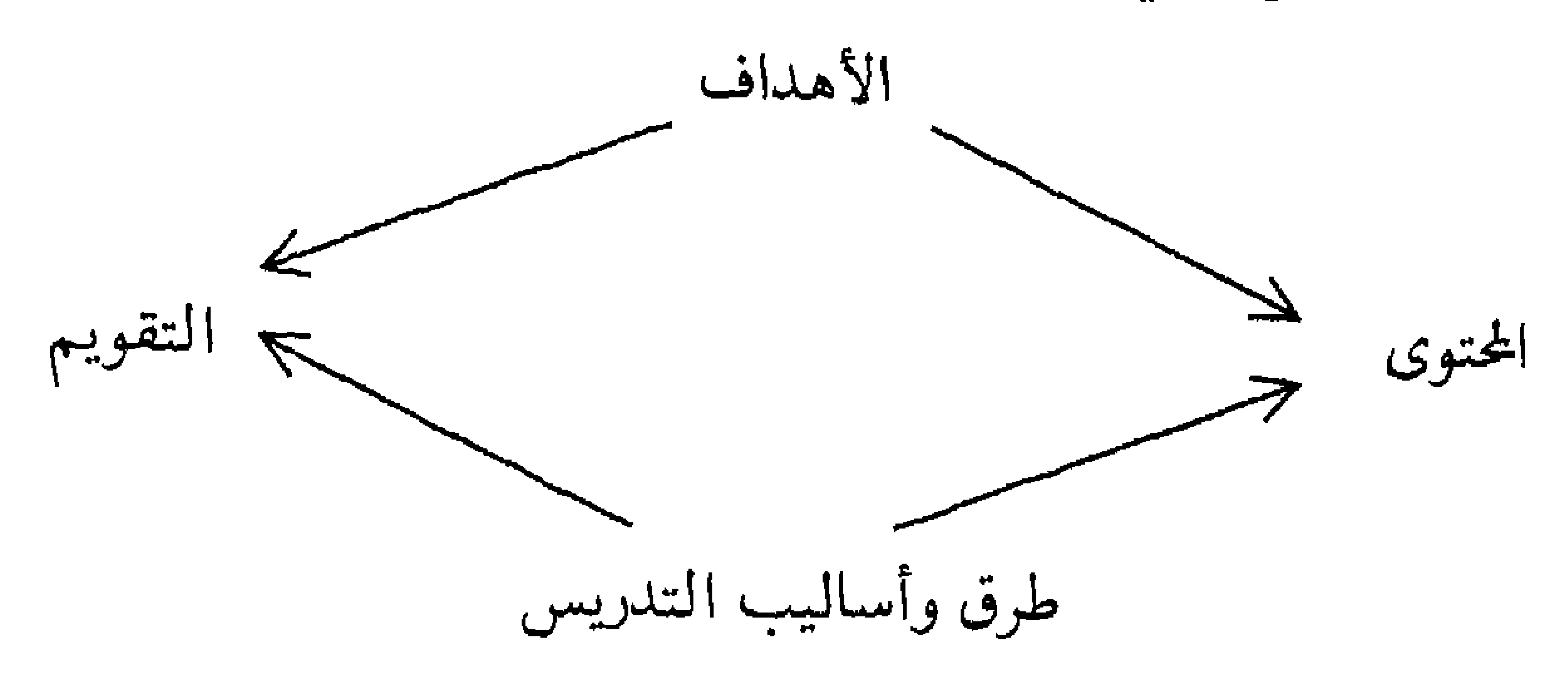
جـ- الأساليب والطرق التعليمية الكفيلة بتحقيق أهداف التعليم والقادرة على

تحويل محتوى التعليم إلى مهارات واتجاهات ومعارف يعبر عنها المتعلمون من خلال سلوكهم.

د- التقويم التربوي الذي يمكننا عن طريقه معرفة الآتي:

- مدى تحقيق الأهداف التربوية.
- هل ساعدت الأنشطة على تحقيق الأهداف التربوية.
- هل كانت الوسائل والأساليب مناسبة لتحقيق الأهداف التربوية.
- هل تطابقت الأهداف التربوية مع حاجات المجتمع وآماله المنشودة والتغيرات التي تطرأ عليه.

ويبين الشكل التالي مكانة الأهداف التربوية في عملية التعلم.



ثانياً : مستويات الأهداف التربوية :

يميز التربويون عادة بين فئتين من الأهداف، فئة الأهداف التربوية، وفئة الأهداف التعليمية. ويعود هذا التمييز إلى درجة العمومية أو التخصيص التي تتصف بها هذه الأهداف، وإلى دورها في العملية التربوية وإلى طبيعة الجماعات التي تضعها.

ففي الحين الذي تشير فيه الأهداف التربوية إلى الغايات القصوى للعملية التربوية والتي ترمي إلى التأثير في شخصية الفرد لجعله مواطناً يستم باتجاهات وقيم معينة، تشير الأهداف التعليمية إلى الأغراض التي تنشدها العملية التعليمية

والتعلمية والتي تتجلى في عملية اكتساب الفرد لأنماط سلوكية أو أدائية معينة من خلال المواد الدراسية والطرائق التعليمية المتنوعة والمتوافرة في الأوضاع المدرسية.

وهناك تصنيفات عديدة لمستويات الأهداف التربوية، ويمكننا القول بأن مستويات الأهداف التربوية هي :

1- الأهداف العامة بعيدة المدى :

وهي أهداف بعيدة المدى وتستغرق فترة تحقيقها كل الفترة التعليمية، وهي أيضاً أهداف شديدة العمومية والشمولية تتعلق بالخبرات المرجو إحداثها في سلوك الفرد، وتركز على التلميذ أكثر من تركيزها على عملية التعلم. ومن خصائص هذه الأهداف أنها قابلة لتفسيرات متباينة وذلك بسبب طابعها العام، ومثال ذلك نشر الوعي القومي، خلق التسامح الديني وغيرهما...

وتقسم الأهداف العامة إلى الآتي:

- أهداف تربوية عامة لمختلف مراحل الدراسة: مرحلة رياض الأطفال، المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية، المعاهد العليا والجامعات، تعليم الكبار.
- أهداف عامة لمجالات الدراسة المختلفة: كالمجال الأكاديمي والمهني.

أما الهيئة المسؤولة عن تحديد الأهداف التربوية العامة فهي السلطات التعليمية العليا.

وتشتق الأهداف التربوية من الفلسفة التربوية المشتقة أساساً من فلسفة المجتمع. كما تختلف الأهداف من وقت لآخر طبقاً لما يطرأ على التربية وعلى فلسفتها وأهدافها وأساليبها من تغيرات.

2- الأهداف ذات المستوى المتوسط :

وهي أقل عمومية من الأهداف العامة وأعقد من الأهداف السلوكية المحددة. وتمثلها أهداف مساق معين أو وحلة تعليمية، وغرضها الأساسي هو تنمية مهارات أساسية وقدرات خاصة بموضوع معين أو وحلة تعليمية معينة. فهي

أهداف لا تتعلق بأهداف مرحلة تعليمية بأكملها كالمرحلة الابتدائية وغيرها وإنما تتعلق بموضوع خاص.

ومثال ذلك : أن يكتب الحروف الأبجدية بالترتيب.

3- الأهداف السلوكية :

وهي أهداف محددة تحديداً دقيقاً وهي قابلة للقياس وتتناول سلوك التلميذ الفعلي، وتدل على ناتج التعلم وليس على فعاليات عملية التعليم. وهي عادة ما تصاغ بعبارات واضحة تعبر عن السلوك القابل للملاحظة والمراد تحقيقه للتلميذ مثل:

أن يعدد طفل السادسة أركان الإسلام الخمسة دون أخطاء وذلك بعد دراسته لأركان الإسلام.

والشخص الذي يقوم بتحديد الأهداف السلوكية هو المعلم. وعملية التحديد هذه مهمة لنجاحه في عمله.

ومن الجدير بالذكر أن أسلوب التحليل الدقيق لفئات الأهداف التربوية انبثق أثر نتائج البحوث والدراسات التي أجراها أصحاب المدرسة السلوكية في هذا المجال. وتؤمن هذه المدرسة بأهمية أثر البيئة على التعلم، وترى أن عملية التعلم ذاتها عبارة عن تغير ملحوظ في سلوك المتعلم نحو الأفضل ولا يتم ذلك إلا عن طريق ضبط المثيرات التي تؤدي إلى استجابات معينة تقوى عن طريق التعزيز والممارسة حتى تصل حد الإتقان.

لذا يعود الفضل في اشتقاق الأهداف السلوكية إلى سكنر، العالم الأمريكي الرائد الذي عمل على بلورة الأهداف السلوكية القابلة للملاحظة بعد أن أجرى العديد من الدراسات والتجارب في ميدان التعليم المبرمج.

وقد افترض سكنر، أن السلوك التعليمي سلوك معقد، وحتى يمكن فهمه وتفسيره لابد من تحليله إلى أجزاء صغيرة جدا أو وحدات مصغرة وأهداف

سلوكية يمكن تحقيقها في فترة زمنية معينة.

ويرى سكنر، أنه يجب على المدرس أن يحدد بعض الجوانب الضرورية من أجل تحقيق الأهداف السلوكية. ومن هذه الجوانب ما يلي:

- الأسئلة التي ينجح الطالب في الإجابة عليها.
- الأعمال والمهارات التي يتوقع من الطالب إنجازها.
- التغيرات الكلية التي يتوقع حدوثها في سلوك التلميذ والطريقة التي يمكن بواسطتها ملاحظة هذه التغيرات وقياس درجة حدوثها.

ثالثاً : محكات الأهداف السلوكية :

رأى ميجر أن المحك والمعيار من العناصر الأساسية لصياغة الهدف السلوكي. وتشير **محكات الأهداف السلوكية إلى الحدود والمواصفات** التي يقبل **ضمنها تحقق** الهدف والتي تشكل أدلة واضحة ودقيقة على حدوث التغير المطلوب أي التعلم. ويصف المحك عادة خصائص جودة التعلم الذي يتم قبوله. كما ويحدد الأداء المطلوب الذي يشير بدوره إلى حقيقة ما إذا كان الهدف قد تحقق وما درجة تحققه.

وقد تحددت المحكات للأهداف التي يفترض أنها قد تحققت بثلاثة صور هي :

1- محكات زمنية، ويتم فيها تحديد الفترة الزمنية للتدليل على تحقيق الهدف.

مثال : أن يكتب الطالب ثلاث جمل فعلية صحيحة دون الرجوع للكتاب المقرر خلال دقيقة.

المحك : ثلاث جمل خلال دقيقة.

2- محكات الحد الأدنى من الإجابات الصحيحة، وفيها يتحدد الحد الأدنى للإجابات الصحيحة التي يفترض أن يحققها الطالب كدليل على تحقيق الهدف.

مثال : أن يذكر الطالب عنوان ثلاثة قصص دينية من القصص الدينية المعطلة له .

المحك : عنوان ثلاثة قصص.

3- محكات نسبة الإجابة الصحيحة، وهي المحكات التي تتضمن تحديد نسبة

الإجابات الصحيحة التي يفترض أن يظهرها الطالب ويلتزم بتحقيقها كحد مقبول على تحقق الهدف السلوكي التعليمي.

مثال : أن يحل طالب الصف الثالث الابتدائي حلا صحيحاً 80% من المسائل الصحيحة التي أعطيت له.

المحك : 80% من المسائل الصحيحة.

رابعاً : صياغة الأهداف السلوكية.

هناك عدة اتجاهات في صياغة الأهداف السلوكية التعليمية المحددة. ونستعرض هنا باختصار اتجاه جرونلند، وميجر والاتجاه السلوكي المحدد وذلك ليتسنى لنا التوصل إلى مواصفات الهدف السلوكي الجيد.

1- اتجاه جرونلند :

يتضمن هذا الاتجاه صياغة الأهداف التعليمية بشكل عام، ثم تفصيل كل هدف عام إلى قائمة من السلوكيات المحددة المرتبطة والمنبثقة عن السلوك العام.

مثال :

الهدف العام : أن يفهم مصطلحات العمل المسرحي.

عينة الأهداف السلوكية:

- أن يعرف المفردات بلغته الخاصة.
- أن يستعمل المصطلحات في التعبير عن مسرحية معينة.
- أن يستخدم المصطلحات في إعداد مسرحية الدراما الخلاقة.

خلاصة القول ، يقصد بالأهداف بأسلوب جرونلند صياغة مركبة مباشرة تتطلب تحليلاً إلى أهداف أكثر تحديداً.

2- اتجاه روبرت ميجر :

يحدد ميجر الهدف التدريسي بأنه عبارات أو جمل مكتوبة بدقة لوصف

الطريقة التي يسلك بها الطالب في نهاية وحدة دراسية أو مساق دراسي.

أما العناصر الأساسية في صياغة الهدف عند ميجر فهي :

- **السلوك النهائي :** وهو السلوك الذي يظهره المتعلم ليدل على الخبرة التي اكتسبها، ويسمى هذا السلوك بالسلوك الإجرائي. وقد وصفه الباحثون بأنه نتاج تعلم محدد قابل للملاحظة والقياس بشكل موضوعي.

- **الشروط أو الظروف :** وهي الظروف التي يظهر السلوك الإجرائي ضمنها، ووفق هذه الشروط يتم تحديد المواد والوسائل والكتب وغير ذلك من المواد التي يمكن للمتعلم أن يستخدمها. كما تتضمن الظروف التي يحظر عليه استعمالها والتي تذكر في الهدف عادة ومن الأمثلة التي ينص على عدم استخدامها، استخدام القاموس، الأطلس ....

- **المحك:** وقد سبق شرحه عند الحديث عن محكات الأهداف السلوكية.

مثال : أن يذكر الطالب النتائج المترتبة على الحرب العالمية الأولى دون أخطاء.

السلوك النهائي : يذكر.

الشرط : النتائج المترتبة على الحرب العامية الأولى.

المحك : دون أخطاء.

3- الاتجاه السلوكي المحدد :

سبق وأن تحدثنا عن الهدف السلوكي. ونؤكد هنا أن الهدف السلوكي عبارة عن جملة إخبارية تصف وصفاً مفصلاً ماذا بوسع المتعلم أن يظهره بعد تعلمه لحقيقة أو مفهوم أو مبدأ يدرس في فترة زمنية قصيرة نسبياً لا تزيد عن**180** دقيقة.

شروط صياغة الهدف السلوكي :

إن الهدف السلوكي الجيد ينبغي أن يصاغ ضمن شروط ومواصفات محددة وهي :

(أ) الوضوح: يجب أن يكتب الهدف السلوكي بلغة سليمة وخالية من الأخطاء النحوية. وكلما كان الهدف واضحا أدى ذلك إلى سهولة تحقيقه.

(ب) المحتوى التعليمي: يجب أن يكون لكل هدف سلوكي محتوى تعليمي يعمل على تحقيقه.

(ج) السلوك الملاحظ: يجب أن يبدأ كل هدف بأن يتبعها فعل مضارع وأن يشتمل على سلوك ملاحظ يقوم به المتعلم وليس المعلم. والسلوك هو الذي يعبر عن الفعل مثل: أن يكتب، أن يقرأ، أن يفسر. فهذه الكلمات تعبر عن السلوك المتوقع من التلميذ القيام به، كما أنها قابلة للقياس. وينبغي الابتعاد عن الأفعال التي يصعب قياسها مثل أن يدرك.

(د) المستوى الأكاديمي: أن يصف الهدف المستوى الأكاديمي للمتعلم الذي سيقوم بالسلوك. فالهدف الذي يكون أعلى من قدرة المتعلم ومستواه الأكاديمي لا يعد هدفا صحيحا.

(هـ) الشرط: ينبغي أن يحدد الهدف السلوكي الشروط التي ستتم فيها عملية التعلم. مثل: أن يرسم الطفل دائرة باستخدام الأدوات الهندسية. فاستخدام الأدوات ضرورة لتحقيق الهدف هنا.

(و) المعيار: يجب أن يوضح الهدف السلوكي المعيار الذي يحكم جودة السلوك ومدى كفايته مثل قولنا: بعبارات واضحة، بشكل صحيح، بدون أخطاء...

(ز) عدم الازدواجية: ينبغي أن يعكس الهدف فعلاً واحدا لا فعلين

مثال على الهدف السلوكي وفق المواصفات التي سبق ذكرها.

أن يذكر طفل الأربع سنوات اسم الفاكهة الموجودة في صورة تعرض عليه بدون أخطاء.

(أ) الوضوح: الهدف واضح.

(ب) المحتوى التعليمي: المقرر.

(جـ) السلوك: أن يسمي.

(د) المستوى الأكاديمي: الروضة (مستوى طفل الأربع سنوات).

(هـ) الشرط: اسم الفاكهة الموجودة في صورة تعرض عليه.

(و) المعيار: بدون أخطاء.

(ز) الازدواجية: لا يوجد.

اتساق الأهداف

ينبغي أن تتميز الأهداف التربوية بالاتساق والتنظيم لأن ذلك هو جوهر عملية التعليم نفسها. ويتحقق الاتساق والتنظيم في الأهداف من خلال الآتي:

- مراعاة الاتساق مع فلسفة المجتمع والفلسفة التربوية التي تنبثق عنها.
- مراعاة الاتساق بين الأهداف العامة والأهداف متوسطة المدى والأهداف السلوكية.
- مراعاة الاتساق بين مجالات الأهداف السلوكية فلا يطغى اهتمام المعلم بمستوى أو مجال معين على آخر. بمعنى من الواجب على المعلم عند تحديده للأهداف أن يهتم بجميع مستويات الأهداف السلوكية المعرفية والوجدانية والحركية.
- مراعاة التسلسل في الأهداف والابتعاد عن العشوائية في ترتيبها وتحقيقها لأن ذلك يجعل المعلم يفشل في تنمية التلميذ.

وحتى يتحقق اتساق الأهداف لابد من تنظيم الخبرات التربوية والطرق والأساليب التعليمية وتنظيم كافة جوانب العملية التعليمية والبيئة التربوية.

- **الفرق بين الأهداف السلوكية والأهداف العامة :**

يمكن تلخيص هذه الفروق في الآتي:

- الفترة الزمنية: فالأهداف السلوكية تتحقق في فترة قصيرة نسبياً بالمقارنة بالفترة اللازمة لتحقيق الأهداف التربوية العامة.
- مواصفات الهدف السلوكي أكثر عددا وتفصيلاً من مواصفات الهدف التربوي.
- حجم الأهداف السلوكية وعددها يكون أكبر من حجم الأهداف التربوية العامة وعددها.

- المحتوى التعليمي الذي يغطيه الهدف السلوكي أقل حجماً من المحتوى الذي يغطيه الهدف العام.

مصادر الأهداف :

يمكن الاستعانة بعدة مصادر لاشتقاق الأهداف التربوية. ومن هذه المصادر ما يلي:

أ- فلسفة المجتمع وقيمه وعاداته وتقاليده: من الصعب تصميم مادة تعليمية تحقق جميع الأهداف المنبثقة عن فلسفة المجمع لذلك يتم بلورة هذه الأهداف ضمن إطار فلسفة التربية بشكل يناسب التلاميذ.

ب- دليل المنهاج: وهو المصدر الأول الذي تنطلق منه الأهداف التربوية العامة لأي مؤسسة تربوية.

جـ- الخصائص المشتركة للإنسان من حيث طبيعته ونموه وكيفية تعلمه.

د- المواد الدراسية المختلفة والكتب المتنوعة.

هـ- الدراسات والبحوث التحليلية للحاجات التربوية: حيث يتم الكشف من خلال هذه البحوث عن الحاجات المشبعة، ويتم ترتيب الحاجات غير المشبعة حسب أولويتها وشدة إلحاحها.

و- الخبراء والمختصين في مجال التربية وفي المواد التعليمية والمهارات المتعددة.

ز- طبيعة العصر الذي نعيش فيه، وما فيه من تطورات علمية وتكنولوجية وأيديولوجية.

خامساً : أبعاد الأهداف السلوكية (المعرفية والانفعالية والنفسحركية) :

أدى التنوع في الأهداف التربوية إلى تعدد تصنيفاتها. ويقصد بتصنيف الأهداف توزيعها في فئات وفقاً لنمط معين يحدده العالم أو الباحث، وتتضمن كل فئة من هذه الفئات مجموعة من الأهداف تربطها خصائص معينة بحيث يساعد هذا التصنيف المربي أو الدارس على إثراء العملية التعليمية وتنمية التلميذ من جميع النواحي.

ورغم تنوع الأهداف وتعدد التصنيفات إلا أنه يمكننا تصنيف الأهداف إلى الآتي:

1- الأهداف المعرفية :-

وتشير إلى الأهداف التي تؤكد على النتائج العقلية المتوقعة من عمليات التعلم وتتضمن هذه الأهداف كما صنفها بلوم ورفاقه إلى الآتي:

- مستوى الحفظ أو المعرفة أو التذكر:

ويقصد به القدرة على الاسترجاع. فالمطلوب من المتعلم في هذا المستوى هو تذكر المعلومات أو المعارف أو الحقائق التي تعلمها سابقاً، ويشمل ذلك استرجاع معلومات كثيرة تندرج من الحقائق الدقيقة والمفاهيم العديدة إلى التعميمات والنظريات الكاملة، ومن أفعال المعرفة: أن يعدد، أن يسمي، أن يعرف، وفيما يأتي أمثلة على أهداف تعليمية في هذا المستوى:

- أن يذكر طفل الأربع سنوات اسم الحيوانات الموجودة في صورة تعرض عليه بشكل صحيح.
- أن يعدد الطالب مبطلات الصلاة، كما وردت في الكتاب المقرر بدون أخطاء.
- أن يعرف الطالب متوازي الأضلاع كما جاء في الكتاب المدرسي المقرر، وفي سطرين.
- أن يحدد الطالب اسم القائدة المسلم لمعركة ا ليرموك كما ورد في الكتاب المقرر وبشكل صحيح.

ولمزيد من التوضيح نقول: إن هذا المستوى يتضمن الأشكال الآتية:

أ- الوصف النوعي (المصطلحات والمفاهيم)، مثل/ أن يعرف الطالب مفهوم الشعر.

ب- الحقائق النوعية: مثل أن يعدد الطالب خمسة من الشخصيات الإسلامية في العصر الأموي.

جـ- قواعد المادة: أن يعرف الطالب قاعدة أرخميدس.

د- الاتجاهات أو العواقب ذات التتابع الزمني ونتائجها مثل: أن يتتبع الطالب نضال المرأة العربية من أجل المساواة.

هـ- التصنيفات والفئات: مثل أن يذكر الطالب أنواع المناخ، أن يعدد الطالب أنماط الشعر في العصر الجاهلي.

و- التجريديات والنظريات: أن يعرف الطالب نظرية فيثاعورس.

الفهم والاستيعاب:

ويقصد به القدرة على إدراك وفهم المادة التي يدرسها التلميذ إذ أن المطلوب من المتعلم في هذا المستوى هو القدرة على إدراك معاني المادة التعليمية أو القدرة على استرجاع المعلومات وفهم معناها الحقيقي، والتعبير عن ذلك بلغته الخاصة، وتوظيفها أو استخدامها في الصف أو في ميادين الحياة المختلفة، ومن أفعال هذا المستوى: أن يترجم، أن يفسر، أن يعلل، أن يستنتج، أن يلخص، ومن الأمثلة على هذا المستوى الآتي:

- أن يستنتج الطالب خصائص أسلوب المتنبي في الشعر بعد دراسته لقصائده المقررة وفي نصف صفحة.
- أن يحل تلميذ الأول الابتدائي مسائل الجمع التي أعطيت له، دون أخطاء.
- أن يلخص الطالب أسباب الحروب الصليبية بعد حضوره لندوة حول هذا الموضوع وفي صفحة واحدة.

عموماً إن هذا المستوى يتضمن الأشكال الآتية:

أ- الترجمة: أن يترجم أقصوصة، من اللغة العربية إلى اللغة الإنجليزية، أن يحول مسألة رياضية من الشكل الكتابي إلى الشكل الرمزي.

ب- التفسير (إعادة تنظيم المادة وشرحها وتلخيصها): إن يعيد قصة سندريلا بأسلوبه الخاص.

جـ- الاستكمال (الاستنتاج والتنبؤ): أن يستنتج آثار زيادة السكان على دخل الرد.

التطبيق

ويقصد به قدرة الطالب على استخدام ما تعلمه في مواقف واقعية جديدة، فالمطلوب من المتعلم هنا أن يطبق الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنظريات التي فهمها في مواقف جديدة، ومن أفعال هذا المستوى أن يطبق، أن يحسب، أن يستخدم أن يعرب، ومن الأمثلة على هذا المستوى:

- أن يطبق الطالب الإجراءات الديمقراطية في انتخاب رئيس مجلس الطلبة في الجامعة.
- أن يطبق الطالب المعلومات التي درسها عن الإسعافات الأولية في إسعاف صديق له تعرض لحادث.
- أن يعرب الطالب الكلمات التي تحتها خط إعراباً صحيحاً.
- أن يستخدم الطالب خراطيم المياه في إزالة حاجز من الرمل.

التحليل:

ويقصد به قدرة التلميذ على تحليل وتقسيم مادة التعلم، فالمطلوب من المتعلم هنا هو القيام بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصرها الثانوية وإدراك ما بينها من علاقات مما يساعد على فهم بنيتها وتنظيمها، ومن أفعال هذا المستوى، أن يحلل، أن يقارن، أن يفرق، أن يميز، ومن الأمثلة على هذا المستوى:

- أن يحلل الطالب دور النجاشي مع المسلمين المهاجرين إليه بعد دراسته لهذا الدور، وفي صفحة واحدة.
- أن يقارن الطالب بين المربع والمستطيل بعد دراسته لهما وبشكل صحيح.

وقد لوحظ أن مستوى التحليل يتضمن الأشكال الآتية:

أ- تحليل العناصر: مثل أن يحلل الطالب عناصر المسرحية في مسرحية أهل الكهف.

ب- تحليل العلاقة: أن يحلل الطالب العلاقة بين الأدب والواقع الاجتماعي بعد دراسته لقصة فراس العجلوني.

جـ- تحليل المبادئ: أن يحلل الطالب مبدأ حفظ الطاقة، أن يحلل الطالب قوانين نيوتن.

التركيب:

ويقصد به قدرة التلميذ على تجميع الأفكار وإعادة تنظيمها في تركيب جديد، وهي بعكس عملية التحليل، فالمطلوب من المتعلم هنا وضع أجزاء المادة في مضمون جديد من بنات أفكاره ومن صنعه هو وليس تقليداً للآخرين وتشير نواتج التعلم في هذا المستوى إلى السلوك الإبداعي للمتعلم، ومن أفعال التركيب: أن يركب، أن يربط، أن يصوغ، أن يقترح خطة، أن يخطط، ويتضمن هذا المستوى الأشكال الآتية:

أ- إنتاج المضمونات الفردية: مثل أن يؤلف قصة قصيرة.

ب- إنتاج الخطط أو المشاريع: مثل أن يقترح خطة لعلاج مشكلة ضعف الطلاب في قواعد اللغة العربية.

جـ- إنتاج المجردات والحلول: أن يجد حلاً لمشكلة المياه.

التقويم:

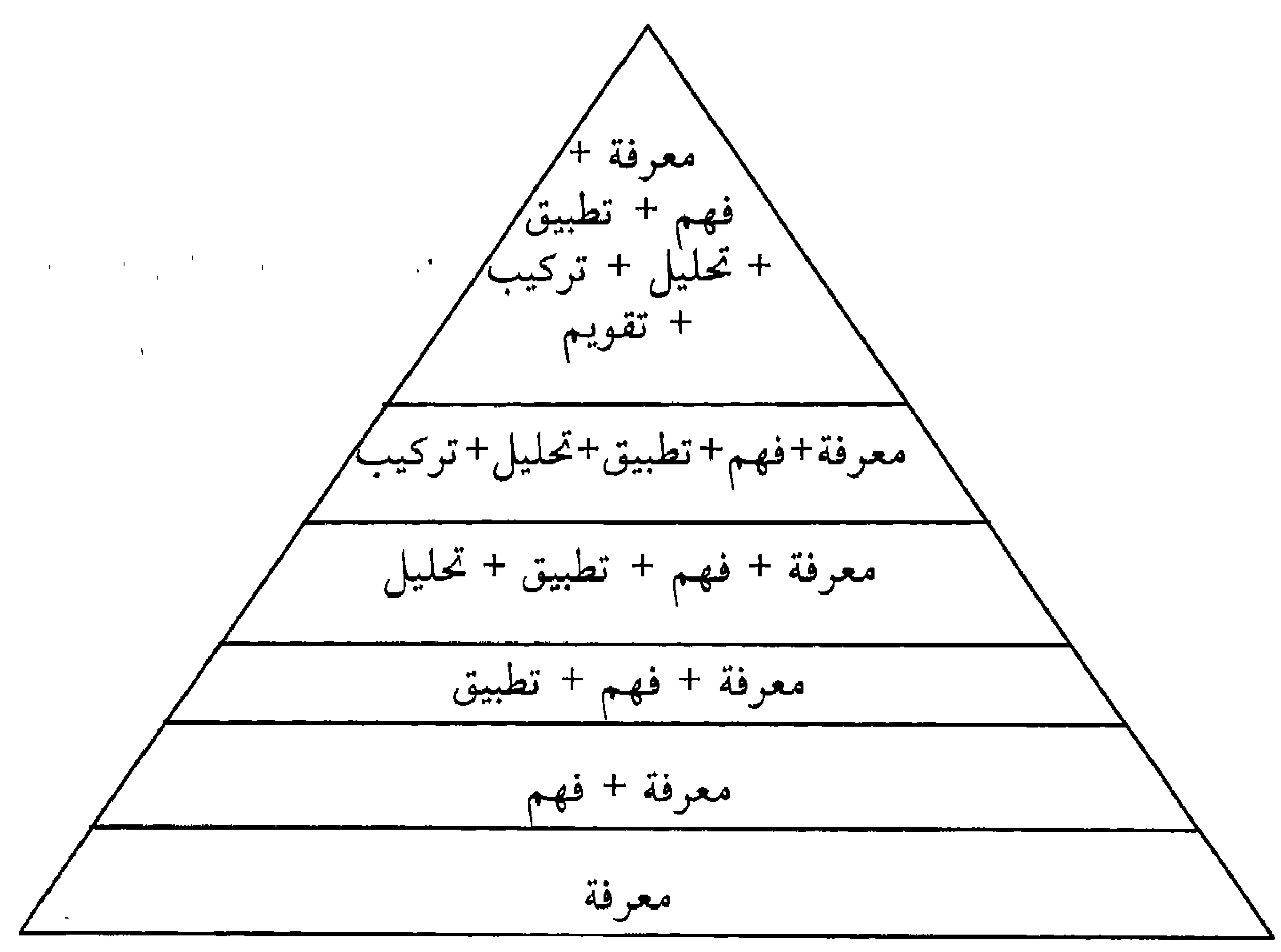
ويقصد به قدرة التلميذ على حكم كمي ونوعي على قيمة المعلومات التي سبق وأن تعلمها، ويقتضي ذلك معرفة الطالب بالعمليات الفعلية السابقة من فهم وتطبيق وتحليل وتركيب ومن أفعال التقويم، أن يحكم، أن يبدي رأياً، أن يقرر، ومن الأمثلة على هذا المستوى:

- أن يبدي الطالب رأيه في قصيدة الشهيد، لعبد الرحيم محمود بعد دراسته لها وفي خمس دقائق على الأقل.
- أن يحكم الطالب على شخصية صلاح الدين الأيوبي بعد إطلاعه على سيرته وفي صفحة واحدة على الأقل.

إن مستويات الأهداف المعرفية مرتبة من السهل إلى الصعب، فالفهم يتضمن المعرفة، والتطبيق يتضمن الفهم والمعرفة، والتحليل يتضمن ما سبق وهكذا...

هرم بلوم في الأهداف.

يعد تصنيف بلوم من التصنيفات الشائع استخدامها في المدارس. وكما سبق وأن تبين، قسم "بلوم" الأهداف المعرفية الادراكية إلى ستة فئات، مصنفة على صورة تسلسلات هرمية، إذ يعتمد التعلم في المستويات العليا على تحقيق الأهداف السلوكية في المستويات الأدنى كما يظهر في الشكل التالي:



وقد أثار تصنيف بلوم الهرمي اهتمام الباحثين في ميدان التربية وعلم النفس، ويمكن تلخيص النتائج التي توصلوا إليها في الآتي:

أ- من المناسب والمفيد تصنيف أسئلة الاختبارات وصيغ الأهداف التربوية تبعاً لنظام بلوم، أما نتائج التحليل العاملي فقد بينت أن فئات هذا النظام ليست مستقلة وظيفياً.

ب- نظام بلوم في تصنيف الأهداف المعرفية يبلغ من الشمول درجة تكفي لاستيعاب العناصر الهامة التي تستخدم في المؤسسات التربوية في الوقت الحاضر.

2. الأهداف الوجدانية أو الانفعالية:

تصف هذه الأهداف الجوانب النفسية مثل الشعور والأحاسيس والقيم والاتجاهات والميول وصور التذوق والتوافق. وتؤكد هذه الأهداف على النزعات النفسية الوجدانية التي تقدرها الجماعة وترغب في تخليدها وإدخالها في حياة كل ناشئ باعتبارها ضرورية لتكامل الشخصية السوية.

وقد اقترح "كراثوهل" وزملاؤه تصنيفاً للأهداف الانفعالية يتضمن خمس فئات وهي كالآتي:

- الاستقبال أو الانتباه أو التقبل:

ويعني ميل التلميذ إلى الإصغاء والانتباه والإحساس بالمثيرات الخارجية. ومن أفعال هذا المستوى: أن يعي، أن يصغي، أن يتقبل، وتتراوح الأهداف هنا من الوعي بوجود شيء ما إلى الانتباه الاختياري المضبوط، ويتضمن هذا المستوى الأشكال الآتية:

أ- الوعي: مثل، أن يظهر الطالب وعياً بالمشكلات الاجتماعية.

ب- الرغبة في الاستقبال: أن يظهر حساسية تجاه المشكلات الاجتماعية.

جـ- الانتباه الدقيق والمضبوط: أن ينتبه بدقة إلى النشاطات الصفية.

- الاستجابة:

وهنا لا يكتفي الطالب بالتقبل والانتباه بل يقوم ببعض الأنشطة الإيجابية أثناء استغراقه في هذا النشاط، ويركز هذا المستوى على الاهتمامات المدعمة بالرغبة، والمتعة وتحمل المسؤولية، ومن أفعال الاستجابة: أن يطيع، أن يمارس، أن يستمتع، ويتضمن هذا المستوى المراحل الآتية:

أ- مرحلة الإذعان للاستجابة، وفيها يسلم المرء بالأمر الواقع على الرغم من

عدم قناعته أحياناً، مثل: أن يطيع الطالب الأنظمة المدرسية، أن ينفذ تعليمات المدرس.

ب- مرحلة الرغبة في الاستجابة: وهنا يستجيب المتعلم مدفوعاً بالرغبة في الاستجابة وليس رهبة أو خوفاً أو إذعاناً، ومن الأمثلة على هذه المرحلة: أن يهتم الطالب بسلامة أثاث المدرسة، أن يتطوع الطالب بالإجابة على أسئلة المدرس.

جـ- مرحلة الرضا بالاستجابة: وهنا يظهر المتعلم الرضا ويشعر بالمتعة عن الاستجابة، ومن الأمثلة على هذه المرحلة: أن يظهر الطالب استحسانه لقصيدة الخنساء في رثاء أخيها صخر وذلك بعد إطلاعه عليها، أن يشعر الطالب بالمتعة عند قيامه بدور خالد بن الوليد.

- التقييم أو التقدير أو التثمين:

ويقصد به إعطاء قيمة أو تقدير للأشياء أو الظواهر أو أنماط السلوك. ويرتبط هذا النوع بمفهومي القيمة والاتجاه. ذلك أن العنصر الرئيس المميز لسلوك التلميذ هنا أنه ليس مدفوعاً بالحاجة إلى الانصياع والطاعة وإنما نتيجة الالتزام بقيمة أو اتجاه ويتضمن هذا المستوى المراحل الآتية:

أ- مرحلة تقبل القيمة: مثل أن يقدر الطالب قيمة تدريس التاريخ العربي في تمية الانتماء القومي.

ب- مرحلة تفضيل القيمة: وهي تمثل أعلى الدرجات ويتجسد الالتزام عادة في ولاء المتعلم لفلسفة أو مبدأ أو جماعة أو في دفاعه عن مدرسة فكرية أو قضية ما أو في احتجاجه على مشكلة أو جريمة أو انحراف، ومن الأمثلة على هذه المرحلة:

- أن يلتحق الطالب بفريق العمل الاجتماعي.
- أن يحتج على ظاهرة العدوان على الأطفال.

تنظيم القيمة:

ويعني قدرة التلميذ على تنظيم القيم في نسق، وعلى حل التناقضات بينها، ويتضمن هذا النوع تفهم القيمة تقبلها وبناء إطار قيمي يخلو من التناقض وقابل للتغير كلما ظهرت قيم جديدة، وعليه فهو يتضمن قدرة المتعلم على تنظيم القيمة في شكل معين، فإذا آمن قيمة العلم والثروة والحرية فقد يجعل قيمتي العلم والثروة في خدمة الحرية، وقد يتغير هذا الأمر بعد فترة فيجعل الثروة والحرية في خدمة العلم والتقدم ويقسم هذا المستوى الى مرحلتين هما:

أ- مرحلة تكوين مفهوم القيمة: وتشير إلى تفهم القيمة وإدراك العلاقات بين القيمة وغيرها من القيم، أي أنها تشير إلى التصور العقلي للقيم، مثل:
- أن يقارن الطالب بين العقيدة والسلوك.
- أن يناقش الطالب علاقة الأخلاق بالعلم.

ب- مرحلة تطوير نظام القيم: وتشير إلى أنماط السلوك التي يظهرها المتعلم عندما تكون منظومته القيمية متوازنة، الى حد كبير، أي عندما تتسم القيم بالتنظيم والتوازن تتفاعل مع بعضها بحيث تنتج قيماً جديدة أو قيماً ذات مستوى تجريدي أعلى مثل:
- أن يطور الطالب خطة حياتية تتناسب مع قدراته وحاجاته.
- أن يطور الطالب خطة حرفية تشبع حاجاته وحاجات المجتمع.

مستوى الوسم بالقيمة أو المركب القيمي:

يدل على أعلى درجة التذويت، وهنا لا يتوقف الأمر عند تقبل الفرد للقيمة وتمثلها ولكن أيضاً الاستجابة وفق القيم التي يؤمن بها، بحيث تصبح هذه القيمة وسماً تدل على طراز حياته أو أسلوب سلوكه ويوصف بالتعاون أ، التسامح.

ومن الأمثلة على هذا المستوى:
- أن الطالب بأركان الإسلام الخمسة.
- أن يثق الطالب بقدرة اللغة العربية على استيعاب ما يستجد من مفاهيم ومصطلحات.

- أن يستخدم النهج الموضوعي في حل المشكلات.

ويرى كيج وبيرلز، أنه يصعب صياغة الأهداف في المجال الوجدني، وبخاصة في المستويات العليا من هذا التصنيف، كما يرى كراتول إمكانية استخدام التصنيف كموجة في صياغة الأهداف الضرورية التي تهدف اليها العملية التربوية.

3- الأَهداف النفسحركية:

أشار بلوم إلى نوع ثالث من الأهداف التربوية إلى جانب الأهداف العقلية والوجدانية، كما ذكر كراثوهل وزملائه أنه لا توجد بالفعل إلا أمثلة قليلة في تراث الأهداف التربوية تنتمي للأهداف النفسحركية. وقد ظهرت محاولات لتصنيف الأهداف النفسحركية من قبل عدد من الباحثين منها محاولة "ديف" في عام **1968**.

ومن الجدير بالذكر، أن هذه الأهداف تركز على المهارات العضلية الحركية والعملية وتهتم بالحركات التي تتطلب تناسقاً وتآزرا عصبيا عضليا مثل الكتابة والسباحة والعزف على الآلات الموسيقية، والضرب على الآلة الكاتبة ورسم الخرائط واستخدام الحاسوب وغير ذلك.

ويفيدنا في هذا المجال القول، أن مفهوم مهارة يعني قدرة الفرد على أداء عمل معين بفهم ويسر وسرعة ودقة. هذا يعني أن الأهداف النفسحركية تكسب التلميذ القدرة على الأداء الأتوماتيكي، أي تأدية المهارة بغير تفكير كما لو كانت عادة متأصلة. ومن أمثلة هذا الإنجاز ما يحدث عندما يعزف التلميذ مقطوعة موسيقية بينما يواصل حديثه مع زميله.

ولقد وضع كبلر وباركر ومايلز تصنيفاً للأهداف في هذا الميدان وهو يتضمن اربع فئات رئيسة، وهي:

أ- فئة الحركات الجسمية الإجمالية: كالجري والقفز، ورمي السهم أو الكرة والسباحة.

ب- فئة الحركات المتناسقة الدقيقة، كحركة اليد والأصابع والعين.

جـ- مجموعة التواصل غير اللفظية: ويشير إلى التواصل مع الآخرين دون استخدام الكلام.

د- فئة السلوك اللفظي، ويتم فيه التواصل مع الآخرين عن طريق الكلام.

وقد أمكن تصنيف الأهداف في المجال النفسحركي كالآتي:

1- التقليد أو المحاكاة:

ويتضمن هذا المستوى مشاهدة المهارة ومحاولة تقليدها، وهو يتناول مستوى تقليد المهمات البسيطة ومن أفعال هذا المستوى: يردد، يعيد، يحاكي، يقلد مثال: أن يقلد الطالب صوت القطة.

- الأداء الحركي للمهارة: ويشير هذا المستوى إلى المهمات الفنية البسيطة ويتم أداء المهارة هنا حسب التعليمات والقواعد والنظام وليس حسب المشاهدة والمحاكاة، ومن أفعال الأداء الحركي للمهارة، أن ينفذ حرفياً، أن يطبع، أن يؤدي الخطوات المرسومة، مثال: أن تطبع الطالبة **40** كلمة طباعة صحيحة في الدقيقة.
- الأداء الذي يتطلب التناسق: ويشير إلى قدرة المتعلم على أداء المهارة الحركية المركبة من عدد من المهارات البسيطة، ويتضمن إعادة المهارة بدقة وإحكام بحيث يكون قادراً على زيادة السرعة في الأداء أو خفضها عند الضرورة وإكساب الأداء طابعاً مختلفاً عن الأصل إلى حد كبير، ومن أفعال هذا المستوى: يؤدي المهارة بأسلوبه الخاص، يرسم، يتقن.

  مثال: أن يكتب الطالب الدرس بخط جميل.
- أداء المهارات الحركية المركبة: ويضم المهارات الفنية المعقدة المكونة من عدد من المهارات المركبة التي تتضمن التناسق والتآزر الدقيق ومن أفعال هذا المستوى، يصمم عملاً، يبني شكلاً يمثل دوراً في موقف متكامل.

  مثال : أن يمثل دور طارق بن زياد عند إحراقه السفن تمثيلاً صامتاً.
- الأداء الطبيعي الآلي للمهارة البسيطة والمركبة: ويتطلب هذا المستوى أداء عدد

من المهارات بسهولة ويسر وبأقل جهد ممكن، وهو يضم المهارات الحركية وغير الحركية التي تتطلب مستوى عال من التميز والإبداع الذي يظهر الأداء كفاءة عالية ويمكن المتعلم من الأداء الأتوماتيكي اللاشعوري، فنحن على سبيل المثال قد نشاهد شخصاً يعزف على البيانو بمهارة عالية ويتجاذب الحديث مع صديق له، ومن أفعال هذا المستوى، يقرأ، يبني منشأة، يضع خطة، يؤدي دوراً معقداً.

مثال : أن يعزف الطالب النشيد الوطني مع قراءة النوتة.

سادسا : الأهداف السلوكية في الميزان.

يدور جدل حاد بين المهتمين بعلم النفس التربوي حول جدوى الأهداف السلوكية المحددة. فالبعض يؤكد على أهمية هذه الأهداف لنجاح العملية التربوية، والبعض الآخر يرى غير ذلك.

إن السبب الحقيقي وراء هذا الجدل أن للأهداف السلوكية مزايا وعيوب نلخصها في النقاط التالية:

1- مزايا الأهداف السلوكية :

إن الأهداف السلوكية ضرورية لنجاح العملية التعليمية التعلمية لأنها:

- تساعد المعلم على معرفة وتوضيح الاتجاه الذي ينبغي أن يسير فيه.
- تعمل على اختصار الوقت والجهد.
- تساهم في اختيار الطرق والأساليب المناسبة لتحقيق الأهداف.
- تساعد المعلم في الحكم على مدى تقدم التلاميذ في دروسهم، وعلى اختيار التلاميذ الناجحين وهؤلاء هم ببساطة المتعلمون الذين يظهرون السلوك المتوقع منهم كما يحدده الهدف.
- تساعد المتعلم على إتقان المادة التعليمية.
- تزود المتعلم بقدرة على توجيه طاقاته لتحقيق الأهداف التربوية.
- تساعد في بناء الاختبارات التحصيلية الملائمة.

- توجه انتباه المتعلم نحو تحقيق الهدف، وتقلل من التعرض للمشتتات غير المنتمية للخبرة التعليمية.
- تعزز سلوك المتعلم وتشعره بالنجاح والإنجاز وتزوده بتغذية راجعة حول أدائه.
- تجعل المادة التعليمية أكثر دقة.
- تبسط المحتوى لأنها تحلل المهمة التعليمية المركبة إلى أجزاء صغيرة يسهل تعليمها وتعلمها.
- تساعد المعلم على تحقيق النمو الشامل المتكامل للتلميذ وذلك عن طريق مراعاة الاتساق بين الأهداف المتنوعة.

2- عيوب الأهداف السلوكية :

يوجه البعض اعتراضات على الأهداف السلوكية وهي:

- هناك بعض اختلافات بين الباحثين حول شروط صياغة الهدف السلوكي.
- بعض شروط صياغة الأهداف قد لا تتوفر في كل هدف.
- من الصعب أن يتوقع المعلم ما سيفعله التلميذ بعد فترة زمنية محددة فقد يحدث ما لم يتوقعه المعلم أبدا.
- إن التركيز على الأهداف السلوكية يعني اختزال الظواهر الإنسانية إلى أبسط ظواهرها، وهذا الأمر يحيل العملية التربوية إلى عملية جزئية تهتم بالسلوك الظاهري فقط، كما أن تحليل الظاهرة إلى جزئيات صغيرة يفقدها معناها.
- إن اكتساب المعارف وأساليب الأداء يؤدي إلى مسايرة عمياء وإلى تماثل الأداء.
- لا تساعد التلميذ على الابتكار والاكتشاف والتجديد.
- بعض فئات الأهداف السلوكية غير مستقلة وظيفياً.
- أنها تقلل من مرونة المعلم وتكبل طاقاته وتحد من فعاليته تجاه المواقف الطارئة.

- أنها تشجع عمليات القياس الموضوعي الآلي وفي ذلك إهمال لإنسانية المتعلم والتعامل معه كالآلة.
- أنها لا تراعي الفروق الفردية بسبب تركيزها على أهداف واحدة لجميع التلاميذ.
- أنها تغري المعلمين على التركيز على جوانب التعلم المعرفي الأدنى وتهمل الأهداف الوجدانية والنفسحركية.
- أنها تؤكد على الحفظ والتعليم الفوري ولا تؤكد على التعليم المستمر.
- إن تحديد النتاج التعليمي مسبقاً يفرض على المتعلم سلوكاً محدداً وفي هذا تقييد للحرية وبعد عن الديمقراطية.
- إن تحديد النتاج التعليمي في عبارات سلوكية صريحة فيه تجاهل للعمليات العقلية كالفهم والتفكير.

خلاصة القول، إن الأهداف التربوية تقدم إستراتيجية عامة للمدرس يستطيع أن يسترشد بها أثناء عملية التعليم. وليس المقصود من التأكيد على الأهداف السلوكية تطبيقها بطريقة جزافية تعسفية في المواقف التعليمية، وبإمكان المدرس أن يقترح صيغاً سلوكية محددة وأخرى أقل تحديدا تجعله أكثر مرونة وأكثر فاعلية وتساعد المتعلم على التعبير بحرية.

إن الأهداف السلوكية لابد أن تحقق أغراضها وتؤتي ثمارها إذا تمتع المعلم بالتعاون والتعاطف وسعة الصدر واتساع المعرفة، وإذا حرص على توفير مناخ صفي يتسم بالود والتسامح والحرية والديمقراطية.

الجانب التطبيقي :

ورشة عمل تعليمية لإكساب الطلاب مهارة كتابة الأهداف السلوكية.

الفصل الثالث

الذكاء

أولاً : تعريف الذكاء.

ثانياً : قياس الذكاء واختباراته.

ثالثاً : استخدام اختبارات الذكاء في المدارس.

رابعاً : محددات الذكاء.

خامساً : تنظيم الذكاء ونظرياته.



الفصل الثالث

الذكاء

يرتبط الذكاء بالتعلم والتحصيل والإبداع، وحتى نتعرف على معنى الذكاء وطبيعته وعلاقته بالتحصيل والابداع، وتوظيفه في عملية التعلم ينبغي أن نناقش الأمور الآتية.

أولاً : تعريف الذكاء.

إن مفهوم الذكاء تكوين فرضي كغيره من مفاهيم الزمن والمغناطيسية في الفيزياء، بمعنى أننا كأفراد لم نر الذكاء، ولم نلمسه بشكل محسوس مباشر، إنما نستطيع أن نحكم عليه من ملاحظاتنا عن السلوك اليومي للأفراد. وبما أن الذكاء يُستنتج من السلوك الظاهر في مواقف الحياة المتعددة، وبما أن الأفراد المختلفين يقومون باستنتاجاتهم من أنواع مختلفة من السلوك الظاهر، إذن هناك تعريفات متعددة للذكاء ومن ذلك التعريفات التالية:

يعرف بينيه الذكاء بأنه "القدرة على الابتكار والفهم والحكم الصحيح والتوجه الهادف للسلوك"

ويعرفه تيرمان بأنه" القدرة على التفكير المجرد"

ويعرفه وكسلر بأنه" القدرة الكلية للفرد على العمل الهادف والتفكير المنطقي والتفاعل الناجح مع البيئة"

أما بياجيه فيعرفه بأنه" القدرة على التفكير التأملي والتجريدي والقدرة على التكيف مع البيئة"

وأما سبيرمان فيعرفه بأنه" القدرة على إدراك العلاقات وخاصة العلاقات الصعبة أو الخفية".

وقد حاول ستودارد، أن يستفيد من التعريفات السابقة ويدمجها في تعريف واحد شامل للذكاء مفاده الآتي:

" الذكاء هو نشاط عقلي يتميز بالصعوبة والتعقيد والتجريد والاقتصاد والتكيف الهادف والقيمة الاجتماعية والابتكار، والحفاظ على هذا النشاط في ظروف تستلزم تركيز الطاقة ومقاومة القوى الانفعالية"

خلاصة القول، أن مفهوم الذكاء مفهوم غامض ومن الصعب تحديده، وذلك للأسباب التالية:

- لأنه ينطوي على معان عديدة ترتبط بالوراثة والبيئة والنتاجات السلوكية التي يمكن الحصول عليها من اختبارات الذكاء.
- لأن الذكاء لا وجود له في حد ذاته.. إنه نوع من الوصف ننعت به فرداً عندما يسلك باستمرار بطريقة معينة، وعليه فإن مفهوم الذكاء تكوين فرضي كما سبق القول.
- لأن الذكاء تم بحثه بواسطة علماء مختلفين من حيث الرؤية والاتجاه.
- لأن الذكاء يرتبط بالنمو وبالخبرات العديدة المتنوعة التي يمر بها الفرد في حياته والتي يصعب حصرها في مفهوم من عدة كلمات.

وعلى الرغم من غموض مفهوم الذكاء وصعوبة تحديده في كلمات بسيطة إلا أنه يمكن القول أن القدرات التي تشير إلى الذكاء والتي تكرر ذكرها في العديد من مفاهيم الذكاء هي:

- القدرة على التفكير المجرد وتشير إلى قدرة الفرد على معالجة المجردات كالأفكار والرموز والمبادئ والمفاهيم على نحو أفضل من الأشياء المادية والحسية.
- القدرة على التعلم : ويقصد بها قدرة الفرد على الاستفادة من الخبرات التي يمر بها وبخاصة تلك الخبرات المتعلقة بالمجردات.
- القدرة على التكيف مع البيئة: وتشير إلى قدرة الفرد على التكيف مع

الأوضاع البيئية المحيطة به، وإلى القدرة على التكيف الاجتماعي.

- القدرة على الابتكار والإبداع، وتشير إلى قدرة الفرد على استنباط حلول جديدة تتميز بالأصالة والجدة.

ومن المفيد القول أن القدرات التي أشار إليها "ستودارد" ذات علاقة وثيقة بالذكاء مثل الآتي:

- الاقتصاد: فالشخص الذكي يوفر الوقت والجهد، لأنه يصل إلى الحل الصحيح في أقصر وقت ممكن ويحقق هدفه بأقصر الطرق.
- تركيز الطاقة: ذلك أن القدرة على تركيز الطاقة المعرفية وإهمال المثيرات المشتتة للانتباه من صفات الإنسان الذكي.
- **مقاومة القوى الانفعالية: فالقدرة على مقاومة الانفعالات الضارة وتحقيق الاتزان الانفعالي ضرورة للإنسان الذكي، لأن الغضب، على سبيل المثال،** والحساسية الانفعالية الزائدة تحول، في كثير من الأحيان، دون التفكير السليم.

الذكاء والتحصيل.

تعددت الأبحاث التي تناولت علاقة الذكاء بالتحصيل، ويمكن تلخيص النتائج التي توصلت إليها الأبحاث في هذا المجال في الآتي:

1- وجد أن معامل الارتباط بين الذكاء والتحصيل الدراسي أكبر في مراحل التعليم الأولي مما هو عليه في المراحل العليا والجامعة، فقد وجد أن معامل الارتباط بين الذكاء والتحصيل الدراسي هو **0.75** لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وهو **0.50** من طلبة الجامعات، فأما كون هذه المعاملات جزئية فيشير إلى أن التحصيل يتأثر بعوامل أخرى غير الذكاء، كما يعود انخفاضها في المراحل الدراسية العليا ، إلى توقف التحصيل في الجامعة إلى حد كبير على الاستعدادات الخاصة وعلى الميول والاهتمامات والاتزان الانفعالي

للمتعلم، أو لأن بعض الأذكياء الممتازين ينصرفون عن التحصيل إلى نواح أخرى كالأعمال الحرة.

- الذكاء ضروري للمدرسة ذات المستوى العالي والعمل الأكاديمي، إلا أنه لا يكفي بمفرده، فهناك عوامل أخرى لها شأنها في عملية التحصيل مثل المثابرة والعمل الشاق والتحمل.
- وجد أن الانطوائيين يتفوقون على الانبساطيين في العمل الأكاديمي والتحصيل. كما أن الأفراد الذين يفتقدون الاتزان العاطفي كثيراً ما يفشلون في التحصيل والدراسة.
- وجد أن الطلاب ذوو الذكاء العالي يحصلون على درجات عالية ويستمرون في الدراسة لمدة أطول من ذوي الذكاء المنخفض.

مما سبق نستنتج، إن العلاقة بين الذكاء والتحصيل علاقة غير منتظمة، وإنه ليس هناك ارتباط تام بين الذكاء والتحصيل، فالدلائل جميعها تشير إلى وجود متغيرات أخرى تتدخل في تحديد المستوى التحصيلي إلى جانب الذكاء، قد يشير الذكاء في أفضل حالاته إلى المدى الممكن لإمكانات الفرد، إلاّ أنه لا ينبئ عما إذا كان هذا الفرد سيحقق هذه الإمكانات أم لا.

الذكاء والإبداع :

في عالمنا المعاصر الذي يتسم بالتقدم العلمي والتكنولوجي وبالتغيرات الاجتماعية والاقتصادية السريعة.. نحتاج إلى أفراد مبدعين للإسهام في تقدم المجتمع وازدهاره.

مفهوم الإبداع.

لا يوجد تعريف للإبداع يتفق عليه معظم العاملين في مجال علم النفس، وحتى يمكننا استنتاج تعريف معين للإبداع لا بد من استعراض بعض التعريفات الشائعة في هذا المجال:

الإبداع هو "قدرة عقلية معقدة تمتاز بالطلاقة والمرونة والأصالة والتألق" (جليفورد:1951)

الإبداع هو " الوحدة المتكاملة لمجموعة من العوامل الذاتية والموضوعية التي تقود إلى تحقيق إنتاج جديد وأصيل وذي قيمة من قبل الفرد والجماعة (روشكا:1989).

الإبداع هو "قدرة الفرد على الابتكار أو على خلق نتاجات تتسم بالأصالة والبراعة أو وضع حلول للمشكلات" (ولفولك:1990).

وفي ذات المجال يمكننا تقديم التعريف التالي:

الإبداع هو " نشاط عقلي إنساني مركب يحدث نتيجة لتفاعل مجموعة من العوامل الذاتية والموضوعية والاجتماعية التي تقود إلى تحقيق نتاج يتسم بالمرونة والأصالة والجدة والقيمة الاجتماعية".

ونذكر هنا بعض الخصائص اللصيقة بالإبداع ومفهومه، وذلك من خلال النقاط التالية:

- الإبداع ظاهرة معقدة مركبة وحتى يتم فهمها لا بد من الإحاطة بجميع جوانبها والتي حددها "ماكينون" في الآتي: العمل الإبداعي، العملية الإبداعية، الشخص المبدع، والموقف الإبداعي
- الإبداع يرتبط بعملية حل المشكلات، لأنه عبارة عن قدرة عقلية قادرة على إيجاد حلول جديدة للمشكلات.
- الإبداع طريقة لحل المشكلات بطريقة منطقية وإنتاج شيء جديد في المجال النظري كالوصول إلى مبدأ أو نظرية جديدة، وفي المجال التطبيقي مثل اختراع آلة جديدة.
- ينتج الإبداع من تفاعل مجموعة من العوامل الشخصية والاجتماعية، فهو قدرة عقلية ترتبط بالاتزان الانفعالي والمجتمع وحاجاته كما ينتج من تفاعل كل هذه العوامل مع المنتج الإبداعي نفسه.

- الإبداع ليس وقفاً على العلماء والأدباء والفنانين ولكنه قد يشمل السياسيين والمصلحين الاجتماعين وذلك إذا قدموا نظاماً جديداً أو فكراً متميزاً ذا قيمة اجتماعية.

وينبغي أن يتصف الإبداع بالآتي:

- الجدة والأصالة: ويقصد بذلك أن يتصف الإنتاج الإبداعي بالأصالة والتفرد. ويحكم على الجدة إما في ضوء محك اجتماعي، كأن يكون الإنتاج جديداً بالنسبة للمجتمع، وإما في ضوء محك سيكولوجي، كأن يكون الإنتاج جديداً بالنسبة للفرد.
- المرونة: يتصف الإبداع بعدم التصلب والجمود، وبإتاحة الفرصة لإجراء التعديلات على الفروض باستمرار، وتقديم حلول متعددة للمشكلة.
- التفتح الذهني: يرتبط التفتح بالجدة والأصالة والمرونة فالمبدع لا يفكر في إنتاج حل جديد لمشكلة معينة فقط، ولكنه يدرك أيضاً مشكلات جديدة، ويرى المألوف والشائع من منظور جديد.
- القيمة الاجتماعية: ينبغي أن يعود الإنتاج الإبداعي بالفائدة على المجتمع.

وينبغي على المعلم أن يدرب تلاميذه على الابداع وبنمي قدراتهم الابتكارية بتوفير جو صفي يتسم بالتسامح والأمن والود والحرية والديمقراطية، وعن طريق التنويع في أساليب التدريس وفي الأنشطة وتشجيع التلاميذ على الاكتشاف والتعلم الذاتي.

ويقدم لنا تورانس خمسة مبادئ يمكن أن يستخدمها المدرس في تدريب تلاميذه على الإبداع، وهذه المبادئ هي:

1- احترام أسئلة التلاميذ.

2- احترام خيالات التلميذ التي تصدر عنه.

3- القول للتلاميذ بأن لأفكارهم قيمة.

4- السماح للتلاميذ بأداء بعض الاستجابات دون تهديد بالتقويم الخارجي.
5- ربط التقويم ربطاً محكماً بالأسباب والنتائج.

علاقة الذكاء بالإبداع :

في إحدى الدراسات التي أُجريت على الكتاب المبدعين وجد أن العلاقة بين الذكاء والإبداع كانت في حدود **0.40** وفي دراسات أخرى وجد أن الذكاء في مجال معين (كمجال الهندسة المعمارية) يحتاج مهارات مختلفة من الإبداع.

عموماً، تفيدنا الدراسات التي أُجريت في مجال الإبداع والذكاء في استخلاص النتائج التالية:

- إن الأفراد ذوي القدرة المرتفعة من حيث الإبداع، ينزعون إلى امتلاك مستوى يكون فوق المتوسط من حيث الذكاء.
- إن الأفراد ذوي القدرة المنخفضة من حيث الذكاء ينزعون إلى امتلاك قدرات منخفضة من حيث الإبداع
- إن الأفراد ذوي القدرة المرتفعة من حيث الذكاء يتباينون على نحو كبير من حيث القدرة على الإبداع.

مما سبق نستنتج أن هناك علاقة إيجابية بين الإبداع والذكاء، وإن الفرد المبدع يحتاج لمستوى معين من الذكاء ليس من الضروري أن يكون مرتفعاً.

ثانياً : مقاييس الذكاء واختباراته :

اختبار الذكاء هو مقياس موضوعي ومقنن لقياس عينة من العمليات أو القدرات العقلية لدى الفرد، ويشتمل هذا الاختبار مجموعة من الأسئلة التي ينبغي على المفحوص القيام بها. وقد يتضمن الاختبار عملية أدائية كالرسم، أو تكوين الأشكال.

أما الهدف الرئيس لاختبارات الذكاء فيتمثل في التمييز بين الأفراد ذوي القدرات العقلية المختلفة من موهوبين وأذكياء ومتوسطين ومتخلفين، إضافة إلى أنها توضح لنا الفروق في القدرات العقلية لدى الفرد ذاته بمعنى لو أخذنا نتائج اختبار مجموعة من الأفراد لأمكننا أن نعرف من منهم المتفوق ومن منهم المتوسط، ولو أخذنا نتائج أي فرد منهم لاستطعنا أن نحدد جوانب التميز والضعف لديه فقد تكون قدرته على التحليل والاستدلال أفضل من قدرته على التذكر والحفظ.

وتعد اختبارات الذكاء ذات أهمية قصوى لأنها:

- تساعد المربين في تمييزهم لمستويات التلاميذ ووضع برامج ملائمة لقدراتهم المختلفة.
- تزود المربين والمرشدين والأطباء بأدوات قياسية دقيقة تساعدهم في أداء عملهم.
- تساعد المربين والمؤسسات التربوية بشكل عام في التوجيه التربوي والمهني للطلاب.

وهناك عدة تصنيفات للذكاء نوجزها في الآتي:

تقسم الاختبارات حسب طريقة إجراء الاختبار إلى اختيارات فردية وأخرى جماعية.

- تقسم الاختبارات على أساس محتواها إلى اختبارات لفظية واختبارات عملية، واختبارات لفظية عملية.

ومن الجدير بالذكر، أن بعض الاختبارات قد تدرج في غير تصنيف، وعلى سبيل المثال اختبار ستانفورد–بنيه يصنف على أنه اختبار فردي لأنه يطبق على فرد واحد، وفي ذات الوقت يصنف ضمن الاختبارات اللغوية أو اللفظية لأنه يعتمد استخدام اللغة بشكل أساسي.

ومقاييس الذكاء عديدة ، وفي هذا المجال سنتحدث عن الآتي :

مقياس بينيه :

افترض بينيه أن الذكاء قدرة عقلية عامة تتسم بالابتكار والفهم والحكم الصحيح والتوجه الهادف للسلوك، وأن هذه القدرة تنمو بنمو الفرد وتتوزع في الفئات العمرية المختلفة توزيعا سويا يمكن معه اعتبار متوسط أداء كل فئة عمرية معياراً للنمو العقلي لهذه الفئة.

ويعد مقياس بينيه من المقاييس اللغوية الفردية، فهو يعتمد استخدام اللغة بشكل أساسي كما سبق القول، وهذا الأمر يرتبط بمقولة بينيه والتي تقول إن مقياس الذكاء يجب أن ينصب على قياس العمليات العقلية العليا لا على النشاطات الحسية والحركية البسيطة. واعتبر بينيه أن الفقرة التي يجتازها 3/4 أبناء العمر الواحد هي فقرة في المقياس، كما اتسم مقياسه بالتدرج من المهمات السهلة إلى الصعبة.

ويعد هذا المقياس من أشهر الاختبارات في مجاله وقد وضعه بنيه وسيمون عام **1905** ثم قاما بمراجعته وتعديله عامي **1908** و**1911**، أما تيرمان الذي كان يعمل في جامعة ستانفورد فقد راجع هذا المقياس وعدله عام **1916** وبعدها أصبح هذا الاختبار يعرف باسم ستانفورد بينيه. وانتشر استخدام هذا الاختبار، ويرجع ذلك إلى نجاحه في قياس أنواع النشاط العقلي المعقد وإلى سهولة فهم نسبة الذكاء وما يترتب عليها من النتائج العملية الهامة.

وقد قام تيرمان وميرل بتنقيحه ووضعا صورتين له عام **1937** ويتكون هذا الاختبار من **129** اختباراً بدأً من سن الثانية، وزادت دقة تعليمات الاختبار ومعاييره وقنن على نحو أشمل وعلى عينة كبيرة أدق تمثيلاً، ويشتمل هذا الاختبار على مهمات في الفهم وإعادة الأرقام ومعرفة أوجه الشبه والاختلاف، ورسم الأشكال وتعريف كلمات مجردة. وقد عدل هذا الاختبار عدة مرات حتى عام **1960**.

وقد نقل الدكتور محمد عبد السلام والدكتور لويس مليكه المقياس عام 1937 إلى العربية ليناسب البيئة المصرية، كذلك قام الدكتور عبد الله زيد الكيلاني عام 1975 بترجمة مقياس 1960 وقننه بما يناسب البيئة الأُردنية.

ويشمل مقياس بينيه أو ستانفورد بينيه في صورته المعدلة اختبارات فرعية تقيس التذكر والفهم، وبيان الأسباب ومعرفة الزمان والمكان، واستعمال الأرقام، وتعرف الأشياء وإدراك الأشكال الهندسية، وإدراك الأحجام، وعدد الكلمات التي يعرفها الفرد، ووصف الصورة وتفسيرها والحكم الجمالي، وإدراك أوجه الشبه والاختلاف ، والمعلومات العامة.

ونقدم فيما يلي فقرات من اختبار ستانفورد بينيه

مستوى العمر الذي صمم له الاختبار	اسم الاختبار الفرعي	مثال
الثانية	التعرف على أجزاء الجسم	تعرض على الطفل صورة كبيرة لطفل على لوحة من الكرتون ويطلب من المفحوص الإشارة إلى سبعة أجزاء كالفم والعين...
الثالثة والنصف	مقارنة الطابات	تقدم للمفحوص بطاقة مرسوم عليها طابة صغيرة وأخرى كبيرة ويسأل المفحوص أيهما أكبر؟
الخامسة	تكميل الصور	تعرض على الطفل رسم ناقص لرجل، ويطلب منه إكمال الرسم
السابعة	الفهم	تعرض على الطفل ست مواقف صغيرة ويطلب منه ايجاد حل لها مثل: ماذا تفعل إذا كسرت لزميلك شيئاً

الحادية عشرة	الكلمات المجردة	يعطي للطفل خمس كلمات ويطلب منه أن يعطي معنى كل واحدة منها وهي:صله، حب الاستطلاع، الحزن.
الرابعة عشرة	التفكير	يعرض على المفحوص بطاقة مكتوب عليها مشكلة على شكل قصة قصيرة ويطلب منه حلها.
الثامنة عشرة	التفكير	يعطي المفحوص مشكلة حسابية ويطلب منه حلاً شفوياً في مدة خمس دقائق

مزايا مقياس بينيه :

يتميز هذا المقياس بالآتي :

1- قدرته على قياس ما يسمى بالذكاء العام.

2- يعد من أشهر مقاييس الذكاء وأقدمها.

3- توفرت له دلالات صدق وثبات ومعايير تبرر استخدامه كمقياس عام للذكاء.

4- يغطي الفئات العمرية الدنيا.

5- يعد من المقاييس المفضلة لدى المتخصصين في علم النفس والمهتمين بقياس القدرة العقلية العامة.

عيوب مقياس بينيه :

رغم الانتشار الواسع لمقياس بينيه إلا أنه لا يخلو من عيوب لذلك وجهت له الانتقادات الآتية :

1- يعد هذا المقياس من المقاييس التي تقيس القدرة العقلية العامة ، ولا يقيس أبعاداً متعددة في القدرة العقلية كمقياس وكسلر للذكاء والذي يتضمن عددا

من القدرات العقلية قد تصل إلى (12) قدرة عقلية. أو بمعنى آخر لا يعطي المقياس قياساً صادقاً للقدرات العقلية المختلفة.

2- إنه مقياس لغوي تتأثر الدرجات عليه بالقدرة اللغوية للفرد، وهو بذلك لا يعطي صورة صحيحة لذكاء الأطفال الذين ولدوا لآباء يتكلمون لغة أجنبية ولا يعطي صورة صادقة.

3- لا يمكن التنبؤ من نسب الذكاء في الأعمار تحت أربع سنوات بما سيكون عليه الطفل في المستقبل، وذلك بسبب أن هناك قدرات لا يظهر دورها إلا في فترات متأخرة نسبياً كالتفكير.

4- إنه غير صالح لقياس ذكاء الكبار لأن العينة التي قنن عليها لا يزيد العمر فيها عن 18 عاماً.

5- إنه مقياس لقياس مدى النجاح في المدرسة.

6- إنه غير صالح للتشخيص الاكلينيكي.

7- صعوبة تطبيقه وتصحيحه وتفسير نتائجه.

إجراءات تطبيق مقياس ستانفورد بينيه :

1- تهيئة ظروف المكان المناسب لعملية تطبيق المقياس على المفحوص.

2- توقيت الزمن المناسب لعملية تطبيق المقياس على المفحوص.

3- توفير جو من الألفة بين الفاحص والمفحوص قبل البدء بعملية تطبيق المقياس.

4- تحديد العمر الزمني للمفحوص بالسنة والشهر.

5- تحديد العمر القاعدي للمفحوص والذي يعرف بأنه العمر الذي يجيب فيه المفحوص على جميع أسئلة الاختبار إجابة صحيحة.

6- تحديد العمر السقفي للمفحوص وهو العمر الذي يفشل فيه المفحوص في الإجابة على جميع أسئلة الاختبار.

7- تحديد نسبة الذكاء.

ولمزيد من التفصيل نقوم بالخطوات التالية:

أ) تطبق الاختبار على الطفل في جو مريح ومطمئن.

ب) نبدأ بالأسئلة الأقل من مستوى الطفل المتوقع وذلك لتحديد العمر القاعدي.

ج) نتابع تقديم أسئلة الاختبارات المصممة للأعمار المختلفة، ونوقف الفحص عندما نصل إلى أسئلة الاختبار الذي يفشل الطفل فيه في الإجابة عن جميع الأسئلة. وعلى سبيل المثال إذا أجاب طفل في الخامسة من عمره عن جميع الأسئلة المخصصة لسن الخامسة، ثم ارتقينا به واختبرناه في أسئلة مستوى ست سنوات فأجاب عن أربعة فقط، ثم تدرجنا معه إلى سن سبع سنوات، فأجاب عن سؤالين فقط ثم وصلنا إلى سن ثماني سنوات، فأجاب عن سؤال واحد فقط، ثم عجز تماماً عن الإجابة عندما قدمت له أسئلة سن 9 سنوات. وعليه فإن عمر هذا الطفل العقلي هو: عمره القاعدي(5سنوات) مضافاً إليها شهران عن كل سؤال نجح فيه الأعمار التالية(6، 7، 8 سنوات).

خلاصة القول أن العمر العقلي لهذا الطفل هو:

العمر القاعدي(5 سنوات) + (2شهر) عن كل سؤال أجابه في الأعمار التالية.

أي 60+ 8+ 4+2=74 شهراً.

د- تحسب نسبة الذكاء عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

$$\frac{74}{60} \times 100 = 123.3$$

مقاييس وكسلر :

ظهرت هذه المقاييس كرد فعل للانتقادات التي وجهت لمقياس بينيه والتي سبقت الإشارة إليها.

وهذه المقاييس هي :

1- مقياس وكسلر لذكاء الكبار (**WAIS**).

2- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال (**WISC**).

3- مقياس وكسلر لذكاء أطفال ما قبل المدرسة (**WPPSI**).

ويصلح مقياس وكسلر لذكاء الكبار للفئات العمرية في عمر **16** حتى **60** سنة، في حين يصلح مقياس وكسلر لذكاء الأطفال للفئات العمرية من سن **6-17** سنة. أما مقياس وكسلر لذكاء أطفال ما قبل المدرسة فيصلح للفئات العمرية من سنة **4-6.5** سنة.

وتهدف مقاييس وكسلر إلى قياس وتشخيص القدرة العقلية للمفحوص ومن ثم تحديد موقعه على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية. ويستطيع الأخصائي تطبيق هذه المقاييس والتوصل إلى نسبة الذكاء اللفظي ونسبة الذكاء الأدائي، ونسبة الذكاء الكلية.

وتعد مقاييس وكسلر للذكاء من المقاييس الفردية المقننة، ويستغرق الوقت اللازم لتطبيقها من **50-75** دقيقة، أما الوقت اللازم لتصحيحها فيستغرق من **30-40** دقيقة.

مقياس وكسلر لذكاء الأطفال :

ويضم هذا المقياس فقرات عديدة موزعة على الاختبارات، ويتكون من قسمين لفظي وأدائي.

القسم اللفظي ويتضمن الاختبارات الفرعية الست الآتية :

1- اختبار المعلومات العامة: ويتضمن (30) فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، وتدور الفقرات حول خبرة الطفل اليومية وتفاعله مع بيئته.

2- اختبار المتشابهات : ويتضمن (16) فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، ويقسم إلى قسمين.

أ) المتناظرات : وتتضمن أربع فقرات، تتكون كل فقرة من جملتين خبريتين، والجملة الثانية غير مكتملة، ويطلب من المفحوص إكمالها بالكلمة المناسبة قياسا على العلاقات المتضمنة في الجملة الأولى.

ب) المتشابهات : وتضم (12) فقرة، تحتوي كل فقرة على شيئيين أو فكرتين ويطلب من المفحوص معرفة درجة التشابه بينهما، ويقيس هذا الاختبار القدرة على التمييز والتخيل والمحاكمة والتصنيف والذاكرة بعيدة المدى.

3- اختبار الحساب : ويضم (16) فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها ويطلب من المفحوص حلها شفوياً وفي زمن محدد، ويكشف هذا الاختبار عن التطور المعرفي والقدرة على تنظيم الأفكار المجردة.

4- اختبار المفردات : ويتضمن (40) فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، وهي جزءا من الكلمات الشائعة في حياة الطفل الأسرية والمدرسية. ويقيس هذا الاختبار القدرة على تعلم المعلومات اللفظية والقدرة على التفكير المجرد ومدى تأثر الطفل بثقافته.

5- اختبار الاستيعاب أو الفهم : ويضم (14) فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، وهو يقيس القدرة على فهم المواقف السلوكية والقدرة على فهم الاستجابة الصحيحة أو السلوك المرغوب فيه والقدرة على التعبير اللفظي.

6- اختبار إعادة الأرقام : ويتضمن سلاسل من الأرقام مرتبة حسب درجة صعوبتها، وهو اختبار احتياطي ويتكون من جزئين :

أ) إعادة الأرقام بالطريقة العادية وهو مصفوفة من الأرقام تبدأ بسلسلة

تتكون من ثلاثة أرقام وتنتهي بتسعة ، ويطلب من المفحوص إعادتها كما يقولها الباحث.

ب) إعادة الأرقام بالعكس : وتبدأ بسلسلة من رقمين وتنتهي بثمانية أرقام، وهو اختبار جيد لعملية التشخيص.

القسم الأدائي ويتضمن الاختبارات الفرعية الست الآتية :

1- اختبار تكميل الصور : ويضم **(20)** فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، وكل فقرة عبارة عن صورة حذف منها أحد أجزائها الأساسية والمطلوب من المفحوص التعرف على الجزء الناقص وتسميته ضمن زمن محدد، وهو اختبار صمم لقياس القدرة البصرية والقدرة على التمييز بين الأشياء الأساسية وغير الأساسية للشيء الواحد.

2- اختبار ترتيب الصور : ويتضمن **(11)** فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، ولكل واحدة منها زمن محدد، ويطلب من المفحوص ترتيب الصور وفق سياق القصة ضمن زمن محدد. ويقيس هذا الاختبار الإدراك والاستيعاب البصري، التخطيط والذكاء الاجتماعي.

3- اختبار تصميم المكعبات : ويضم **(11)** فقرة مرتبة حسب درجة صعوبتها، وكل فقرة عبارة عن تصميم ملون ذو بعدين مرسوم على بطاقة، والمطلوب بناء التصميم باستخدام مكعبات ملونة باللونين الأحمر والأبيض. ويقيس الاختبار القدرة على التحليل والتركيب، إعادة بناء نمط هندسي ذو بعدين، والتآزر الحركي البصري.

4- اختبار تجميع الأشكال ويشمل أربع فقرات مرتبة حسب درجة صعوبتها، وتشكل كل فقرة نموذجاً مقطع إلى قطع والمطلوب تجميع هذه القطع مع بعضها بعضاً لتكون نموذجا معينا ضمن الزمن المحدد.

ويقيس هذا الاختبار الإدراك والتآزر البصري الحركي، وإدراك العلاقات المكانية.

5- اختبار الترميز : ويتضمن جزئين يتكون الأول من أشكال هندسية يطلب من المبحوث أن يقوم بوضع الإشارة المناسبة داخل كل شكل وفقا لدليل الاختبار، وهو معد للأطفال دون سن الثامنة. أما الثاني فيتضمن مربعات فيها أرقام ويطلب من المفحوص وضع الإشارة المناسبة تحت كل رقم وفقا لدليل الاختبار. وقد أعد هذا الجزء للأطفال فوق الثامنة.

ويقيس اختبار الترميز القدرة البصرية والحركية، القدرة على وضع الأشياء الجديدة في سياق معين، والسرعة والدقة في الأداء.

6- اختبار المتاهات : ويتضمن (8) متاهات مرتبة حس درجة صعوبتها وهو اختبار احتياطي، ويطلب من الطفل رسم الطريق الذي سيسلكه للخروج من المتاهة في زمن محدد.

ويقيس هذا الاختبار القدرة على التخطيط والانتباه والتآزر البصري الحركي والدقة والسرعة في الأداء.

إجراءات تطبيق مقايس وكسلر لذكاء الأطفال :

تسير هذه الإجراءات وفق الآتي :

1- تهيئة ظروف الزمان والمكان المناسبة لعملية التطبيق الفردية للقياس.

2- تهيئة جو من الألفة بين الفاحص والمفحوص قبل البدء بعملية تطبيق المقياس.

3- تحديد العمر الزمني للمفحوص بالسنة والشهر بالرجوع إلى شهادة ميلاده.

4- تحديد نقطة بداية تطبيق الاختبارات الفرعية، حيث يحدد الفاحص رقم الفقرة التي يبدأ بها تطبيق الاختبار على المفحوص بناء على تقدير الفاحص لقدرات المفحوص وتقديره لعمره الزمني، وعلى ذلك يحدد المستوى القاعدي للمفحوص على الاختبار.

5- تطبيق الاختبارات الفرعية حسب التسلسل الوارد في دليل الاختبار والذي يتضمن تقديم الاختبارات اللفظية والأدائية بالتناوب بحيث يقدم اختبار المعلومات العامة مع القسم اللفظي أولاً ثم يقدم اختبار تكميل الصور من

القسم الأدائي ثانياً وهكذا وذلـك للمحافظـة علـى نشـاط المفحـوص وإثـارة اهتمامه وتقليل فرص الملل لديه.

6- الالتزام بالإرشادات الخاصة بتطبيق كل اختبار فرعي.

7- تصحيح أداء المفحوص على المقاييس الفرعية في كل قسم من أقسـام المقيـاس واستخراج الدرجة الخام لكل اختبار فرعي.

8- جمع الدرجات الخام الـتي حصـل عليـها المفحـوص علـى الاختبـارات الفرعيـة للقسم اللفظي والقسم الأدائي، للحصول على الدرجة الكلية للمفحوص.

9- تحويل الدرجة الخام الكلية على اختبـارات القسـم اللفظـي، والقسـم الأدائـي، والدرجة الكلية الخام على المقياس الكلي والتي تساوي مجموع الدرجـات الخـام في القسمين اللفظي والأدائي معاً، إلى درجة قياسية وذلك بـالرجوع إلى جـدول تحويل الدرجات الخام إلى درجات قياسية في دليل المقياس.

10- تحويل الدرجة القياسية على القسم اللفظي ، والأدائي وعلى المقيـاس الكلـي إلى نسبة ذكاء وذلك بالرجوع إلى دليل القياس.

11- إعداد رسماً بيانياً يوضح الأداء على المقياس.

طريقة استخراج الدرجة القياسية ونسبة الذكاء للمفحوص على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال للفئة العمرية 1.00-10.3 سنة

القسم	الاختبار الفرعي	الدرجة الخام	الدرجة القياسية	نسبة الذكاء
اللفظي	المعلومات	9	6	
	المتشابهات	12	10	
	الحساب	10	12	
	المفردات	35	12	
	الاستيعاب	16	14	
	إعادة الأرقام	13	15	
	المجموع	95	69	124
الأدائي	تكميل الصور	10	9	
	ترتيب الصور	31	12	
	تصميم المكعبات	32	14	
	تجميع الأشياء	27	15	
	الترميز	52	17	
	المتاهات	19	14	
	المجموع	171	81	143
	القسم اللفظي والأدائي معاً	266	150	136

مزايا وعيوب مقياس وكسلر لذكاء الأطفال :

يلخص كومبتون مزايا وعيوب هذا المقياس في الآتي :

المزايا :

1- تتوفر فيه دلالات عالية من الصدق والثبات مما يجعل استخدامه فعالا في تشخيص القدرة العقلية للمفحوصين في الأعمار التي يغطيها المقياس من سن 6-17 سنة.

2- يقيس عدداً متبايناً من القدرات العقلية التي تنطوي تحت مفهوم الذكاء العام، كالقدرة على إدراك العوامل البيئية والاجتماعية، والقدرة على الفهم، والاستدلال والتعلم والانتباه والملاحظة، والتذكر وإدراك التفاصيل، والقدرة على التخطيط والتحليل والتركيب والتآزر البصري الحركي، والقدرة على أداء المهمات العملية.

3- يفيد في قياس وتشخيص حالات تدنى القدرة العقلية وذلك بسبب صلاحية القسم الأدائي من المقياس في مجال قياس القدرة العقلية لدى المعاقين عقلياً وبطيء التعلم وذوي الاضطرابات اللغوية.

4- يقدم لنا ثلاثة نسب للذكاء وهي نسبة الذكاء اللفظي، نسبة الذكاء الأدائي ونسبة الذكاء الكلي، دون استعمال العمر العقلي.

العيوب :

1- لا يقيس كل القدرات فهو على سبيل المثال لا يقيس النضج الانفعالي.

2- يعد هذا المقياس خصوصاً القسم اللفظي منه متحيزاً للأطفال الذي سنحت لهم الفرصة لدخول المدرسة، وعليه ليس من المستغرب أن يكون أداء الأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدرسة متدنياً خصوصاً على القسم اللفظي من المقياس.

3- يغطي المقياس نسب الذكاء التي تتراوح من **40-160** وعليه فلا يتضمن المقياس تصنيفا لدرجات القدرة العقلية التي تقل عن نسبة ذكاء **40** ، حيث لا يصنفها إلى درجة إعاقة متوسطة أو شديدة مثلاً، بل يعدها من فئة الإعاقة العقلية.

4- ليس من السهل على المبتدئ أن يطبقه أو يصححه أو يفسر نتائجه، لهذا فهو يحتاج إلى فاحص مدرب وعلى كفاءة عالية في تطبيقه وتصحيحه.

متاهات بورتيوس :

يعد هذا المقياس من مقاييس الذكاء غير اللفظية (العملية)، وهي مقاييس لا تكون الإجابة على أسئلتها باللغة، بل بالرسم أو القيام بعمل حركي، ثم يتم

تسجيل الأخطاء والزمن الذي يستغرقه المفحوص لإنجاز هذا المقياس.

وتعد متاهات بورتيوس من الاختبارات العملية الشهيرة ، وهـو يتـألف مـن مجموعة من المتاهات متدرجة في صعوبتها، بحيث تتناسب وقياس ذكـاء الأطفـال مـن 3-14 وعليه فمنها ما هو بسيط ومنها ما هو مركب. وقد ثبتت فائدة هـذا الاختبـار مع الأغبياء، وذوي الذكاء دون المتوسط، ومع البدائيـين، كمـا أنـه يقيـس إلى جـانب الذكاء درجة الحرص أو الاندفاعية، لذا يفشل فيه الأحداث الجانحون بدرجة أكبر من أحداث أسوياء يتساوون معهم الذكاء اللفظي.

وفي هذا الاختبار يطلب من المفحوص أن يسير بقلمه في هذه المتاهات مبتدءاً من نقطة معينة ومنتـهياً بنقطـة خـروج مـارا بالمسـارب الصحيحـة الـتي تـؤدي بـه للخروج من المتاهة.

ومن الجدير بالذكر، أن بينيه قد استخدم هو الآخر هـذه المتاهـات في اختبـاره لقياس ذكاء الأطفال.

مقياس بينتنيز وباترسون :

يرى بعض الباحثين أن مقياس بينتنيز أفضل من مقيـاس بورتيـوس. ويطبـق مقياس بينتنيز وباترسون على الأطفال من سـن 4-14 ويتـألف مـن (15) اختبـاراً مستقلا، سبعة منه لوحات إسقاط أي لوحات بها ثقوب توضع فيها كتل من الخشب ذات أشكال وأحجام مختلفة، وثلاثة اختبارات لتكميل صـور مـن أجزائـها المبعـثرة، واختبارات أخرى لعدة كتل من الخشب ....

وعلى العموم، تستخدم المقـاييس العمليـة لقيـاس ذكـاء الأميـين والأجـانب والصم والبكم وصغار الأطفال وضعاف العقول أو من لديهم عيوب في النطق.

ثالثاً : استخدام مقاييس الذكاء في المدارس :

بدأت اختبارات الذكاء حديثاً بمواجهة صعوبات تتعلق بفلسفة استخدامها في المدارس، وقد منعت بعض الولايات الأمريكية استخدام اختبارات الذكاء الجماعيـة في المدارس. وقد يعود ذلك إلى سوء تفسير أو فهم بعض المدرسين لدرجات الذكـاء،

لا إلى اختبارات الذكاء ذاتها، حيث ما زالت تسود فكرة ثبات الذكاء لدى هؤلاء، فيبتدأون بمستويات تحصيل طلابهم اعتماداً على معرفة درجات ذكائهم فقط، ويصنفونهم على هذا الأساس، مهملين مسألة تحسين الشروط التعليمية بالاعتماد على العوامل البيئية التي تسهم في رفع مستويات الطلاب، الأمر الذي قد ينجم عنه ما يسمى بـ "نبؤه تحقق ذاتها" إذ تعمل قناعات المعلم وتوقعاته كعوامل مساعدة في تحقيق ما تنبأ به، فإذا اقتنع معلم ما بأن درجات ذكاء أحد طلابه لا تسمح له بالنجاح في بعض المهام المدرسية، فسيعامل هذا الطالب على أنه كذلك فعلاً، وسوف تنعكس هذه التوقعات على الطالب فيشعر بعدم قدرته ويسلك حسب هذا الشعور ويفشل دراسياً.

وينبغي على المعلم في هذا المجال أن يعرف أن علاقة التحصيل بالذكاء غير منتظمة وهناك عوامل أخرى إلى جانب الذكاء تؤثر في تحصيل الطالب. وقد بين "والاش" أن درجات اختبار الاستعداد المدرسي المرتبطة على نحو إيجابي وقوي بدرجات الذكاء، غير صالحة للتنبؤ بمستوى تحصيل طلاب الجامعات في الفنون والعلوم، وأن متوسط درجات ذكاء الطلاب المتفوقين في الرياضيات والكيمياء يزيد بنسبة ضئيلة عن متوسط ذكاء الطلاب العاديين في هذين العلمين.

وليس المقصود مما تقدم إهمال اختبارات الذكاء وعدم استخدامها في المدارس، بل ينبغي أن نستخدم هذه الاختبارات ونحن ندرك تماماً أن الذكاء ليس المتغير الوحيد الذي يؤثر في التحصيل وهناك متغيرات بيئية عديدة تتدخل في تحديد المستوى التحصيلي.

ومن أمثلة اختبارات ومقاييس الذكاء المستخدمة في المدارس الآتي :

- مقياس ستانفورد بينيه، وق سبق الحديث عنه.
- مقياس وكسلر لذكاء الأطفال، وقد تم شرحه في مكان سابق.
- اختبار الاستعداد : وهو من إعداد مصطفى فهمي، ويتكون من اختبارات فرعية تقيس فهم معاني الكلمات المفردة، وفهم معاني العبارات، والمعلومات العامة والمزاوجة والأعداد والتقليد . ويصلح لتلاميذ الصف الأول الابتدائي.

- اختبار الذكاء الابتدائي : وهو من إعداد إسماعيل القباني ويتكون من قسمين متكافئين ويناسب الأعمار من 7-15 سنة ، ويستغرق حوالي ساعة ونصف.
- اختبار رسم الرجل لجودانف : وهو من إعداد جودانف، عام 1926، وقد تطو هذا المقياس من قبل هاريس واصبح يعرف باسم مقياس جودانف - هاريس للرسم، ويهدف إلى قياس وتشخيص القدرة العقلية، إلى جانب السمات الشخصية بوصفه أحد الاختبارات الاسقاطية.

وقد انطلقت جودانف في بناء المقياس من خلفية نظرية مؤداها أن الطفل يعبر عن قدرته العقلية بالرسم، إذ يبدأ الطفل العادي في قدرته العقلية في التعبير عن نفسه بالرسم في سن الثالثة، وكلما تقدم العمر الزمني كلما زادت قدرة الطفل على إظهار عناصر معينة في الرسم. ويناسب المقياس في صورته الأولى الأطفال من سن 4-10، وأصبح المدى العمري للمقياس في صورته المعدلة من 3-15.

- اختبار الذكاء العام للمرحلة الإعدادية: إعداد إدارة البحوث الفنية بوزارة التربية والتعليم في مصر. ويشتمل على ثلاثة اختبارات فرعية تقيس القدرة اللغوية، والقدرة العددية ، والعلاقة بين الأشكال، ويستغرق حوالي 45 دقيقة.
- اختبار الاستعداد العقلي للمرحلة الثانوية والجامعات : وهو من إعداد رمزية الغريب، وينقسم غلى خمسة أقسام تمثل القدرات العقلية الأساسية في السلوك الذكي وهي اليقظة العقلية والقدرة على إدراك العلاقات المكانية والتفكير المنطقي والتفكير الرياضي والقدرة على فهم الرموز اللغوية.

خلاصة القول ، هناك العديد من العوامل التي تؤثر في التحصيل المدرسي والتي ينبغي على المعلم أن يضعها في الاعتبار مثل الدوافع والميول والاتجاهات والقيم ومفهوم الذات وتوقعات المعلمين، والبيئة المنزلية والمدرسية، وكل هذه الأمور لا يمكن أن تقيسها اختبارات الذكاء. ولعل من أهم القدرات العقيلة ارتباطاً بالتحصيل هي قدرات التفكير الإبداعي أو الابتكاري والتي تهملها اختبارات الذكاء. لذلك ينبغي على المعلم أن يتسم بالآتي ليكون قادراً على تنمية القدرات الإبداعية والقدرات العقلية بشكل عام وعلى النهوض بالمستوى التحصيلي للطلاب.

1- اتساع المعرفة والثقافة والميول.

2- الاتزان الانفعالي والدفء والمودة.

3- التمتع بالمرح وحسن الاستماع.

4- التمتع بالصحة الجيدة والطاقة والنشاط.

5- الخلق الحسن والضمير الحي والتسامح والقدرة على ضبط النفس.

6- توفر الدافعية والانتماء الحقيقي للتدريس.

7- احترام الطلاب وتشجيعهم على طرح أفكارهم بحرية.

8- تنويع أنماط التواصل مع الطلاب، وذلك عن طريق استخدام التواصل اللفظي، والتواصل غير اللفظي مثل الابتسامة وحركات الرأس واليدين ونظرات العينين.

9- تكوين علاقات جيدة مع زملائه ومع أسر الطلاب والمجتمع المحلي.

10- مراعاة الفروق الفردية

11- التفكير المتسق والسلوك الثابت.

12- العدل وعدم التحيز.

13- المرونة وعدم الجمود في الرأي والتفتح العقلي.

14- حب الأطفال والاهتمام بمشكلاتهم.

15- الإلمام بمبادئ علم النفس والاجتماع والتربية والصحة النفسية.

16- المظهر الحسن والصوت (المطمئن) وحب النظام.

17- القدرة على تنمية دوافع التعلم لدى الطلاب مثل الاستطلاع، والإنجاز والتنافس، والتقدير وتحقيق الذات.

18- تطوير الذات والرغبة في التعلم المستمر.

19- الإلمام بمفهوم الإبداع وخصائص المبدعين وطرق تنمية الإبداع وأساليب التدريب عليه .

رابعاً: محددات الذكاء الوراثية والبيئية.

أثير جدل طويل حول الوراثة والبيئة في الذكاء هل الذكاء موروث أي يأخذه الأبناء عن الآباء عن طريق الجينات؟ أم هو مكتسب من البيئة أي نتيجة تعرض الفرد للمثيرات البيئية منذ وجوده في رحم أمه حتى مماته... ما هو القدر النسبي الذي تسهم به العوامل الوراثية والعوامل البيئية في نمو ذكاء الفرد؟ وهل يمكن تحسين الذكاء ورفع مستوى درجاته عند الأطفال؟ .

ولمعرفة أثر الوراثة والبيئة في الذكاء نتحدث عن الآتي:

1- أثر الوراثة على الذكاء :

تعود جهود الباحثين في مجال توضيح أثر الوراثة في الذكاء إلى عام **1869** عندما صدر كتاب جولتون " العبقرية الوراثية" مبيناً وجود ارتباط ايجابي بين ذكاء الأطفال وذكاء آبائهم، وقد أكدت بحوث عديدة هذه الحقيقة وبينت أن قيمة هذا الارتباط تبلغ حوالي **0.50** وعلى الرغم من أهمية هذه الحقيقة إلا أنها لا تبرهن على أن الذكاء موروث، فالوراثة الجيدة تترافق عادة بشروط بيئية والعكس صحيح. لهذا لجأ علماء النفس إلى دراسة العلاقات الارتباطية بين مجموعات متنوعة من الأفراد بناء على درجة قرابتهم، ودرجة تشابه الشروط البيئية التي نشأوا فيها، وقد تراوحت نوعية هؤلاء الأفراد بين التوائم المتماثلة التي نشأت معا، والأفراد الذين لا تربطهم أية قرابة إطلاقا، ونشأوا في ظروف بيئية واحدة.

وتقوم فكرة هذه الدراسات على محاولة ضبط العوامل الوراثية والبيئية لتحديد أثر كل منهما في الذكاء. فمن المعروف أن التوائم المتماثلة تشترك منذ بدء تكوينها بجينات واحدة تحمل كافة الصفات الوراثية ومنها القدرة العقلية، لذا يفترض أن الفروق في درجات ذكاء التوائم المتماثلة تعود للبيئة إذا عاشت هذه التوائم في بيئات مختلفة، كما يفترض أن تعود الفروق بين درجات الأفراد المتباينين وراثياً إلى عوامل وراثية فيما لو نشأوا في بيئة واحدة.

وقد أيدت البحوث بشكل عام، أن الذكاء محدد جزئياً بالوراثة. ومما يلفت النظر في نتائج العديد من الدراسات أن قيمة معامل الارتباط بين التوائم المتماثلة التي نشأت في بيئات مختلفة أكبر من قيمة الارتباط بين التوائم المتشابهة الذين عاشوا في بيئة واحدة، الأمر الذي يؤكد على نحو واضح دور العوامل الوراثية في تحديد الذكاء.

2- أثر البيئة على الذكاء

أفاد عالم الوراثة، "جوتسمان" بعد مراجعته للبحوث والدراسات التي تناولت الفروق العرقية في الذكاء أن التباين بين متوسطات درجات ذكاء الزنوج والبيض الأمريكيين، ربما يعود كلياً إلى آثار الحرمان أو الضرر البيئي الذي يتعرض له الزنوج منذ مرحلة ما قبل الولادة وحتى نهاية مراحل الحياة.

وقد أيدت هذه الآراء بحوث عديدة، فقد أشار "شافير" إلى أنه نادراً ما تظهر فروق بين درجات ذكاء الأطفال السود والبيض قبل عمر السنتين. كما بين "بالمر" عدم وجود فروق بين درجات ذكاء مجموعات من الأطفال السود الذكور في عمر ثلاث سنوات، والمنحدرين من أسر متباينة من حيث مستوياتها الاجتماعية-الاقتصادية.فلو كان ما يدعيه الوراثيون صحيحاً أي أن التباين في درجات ذكاء الأطفال المنحدرين من خلفيات اجتماعية مختلفة، ناجم عن فروق وراثية، فمن غير المتوقع أن تكون درجات ذكاء الأطفال المنحدرين من بيئات اجتماعية مختلفة، متساوية.

خلاصة القول، إن غالبية علماء النفس في الوقت الحاضر يعزون التفاوت في الذكاء لتفاعل العوامل البيئية والوراثية معاً، ومن الصعوبة بمكان فصل أحدهما عن الآخر، ويدعم العالم "هب" هذا الرأي حيث يفرق بين الذكاء (أ) والذكاء (ب) والذكاء (ج). ويعتقد أن الذكاء (أ) هو الذكاء الوراثي بصورة تامة، والذي يتحدد بتعقد الجهاز العصبي المركزي وطواعيته اللذين يتحددان بالعوامل الوراثية، وعليه فقد وهب بعض الأفراد جينات وراثية أفضل من غيرهم، لذلك

تتاح لهم فرص أكبر للنماء العقلي، وبالطبع لا يتم هذا النماء في الفراغ، بل يتوقف على الإثارة المناسبة في البيئة الطبيعية التي يعيش فيها الفرد.

ويدل الذكاء (ب) على الكفاءة العقلية الحاضرة أي مستوى القدرة التي يظهرها الفرد بالفعل في سلوكه. كقدرته على التفكير والإدراك والتعلم وحل المشكلات، وهذه هي حصيلة التفاعل بين الوراثة والبيئة.

أما الذكاء (ج) فيدل على نتائج القياس الفعلي للذكاء(ب). ويرى هب أن اختبارات الذكاء لا تقيس الذكاء(ب) إلا جزئياً، وهي غير قادرة على الإحاطة الكاملة بالذكاء.

ويعتقد هب أن تنمية الذكاء تعتمد على عدة عوامل منها:

- توفر خبرات ومثيرات حسية واسعة متنوعة
- استغلال الوقت المناسب لتنمية القدرات العقلية المختلفة.
- توفير جو من الطمأنينة والراحة والحرية.

وعليه، فإنه من المحتمل أن يكون فقر الخبرات الإدراكية المبكرة سبباً في التأثير بشكل سئ على نمو الذكاء.

نستنتج مما سبق أن عمل البيئة محدود بالوراثة، كما أن عمل الوراثة محدود بالبيئة والعاملان يعملان بشكل متكامل بحيث يحدد كل منهما الآخر ويتحدد به.

ولكن هل يمكن تحسين نسبة الذكاء؟

بناء على مقولة إن البيئة تؤثر في نسبة الذكاء أجريت بحوث عديدة لدراسة أثر البيئة في رفع نسبة الذكاء. وتوصلت هذه البحوث إلى نتيجة مفادها إن توفير الظروف البيئية المتنوعة تسهم في تحسين نسبة الذكاء لدى الأفراد. وعى سبيل المثال توصلت دراسة " كيمي وهاسكنز" إلى أن تقديم التغذية الجيدة والرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية يؤدي إلى تحسين نسبة ذكاء الأطفال في السنوات الخمس الأولى بدرجة كبيرة. كما أوضحت دراسة "ماك كول" ودراسة "هنت"

أن نقل الأطفال المحرومين إلى بيئات غنية يسهم في رفع معامل ذكائهم من 30-40 درجة.

ويري "دافيدوف" أن الباحثين وجدوا زيادة مثيرة للإعجاب في أداء الأطفال الفقراء في اختبارات الذكاء عند اشتراكهم في برامج إثرائية.

من ناحية أخرى يعرض "دافيدوف" أربع وجهات نظر علمية توضح العلاقة بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي المنخفض وبين تدني نسبة الذكاء. وهي:

- يرتبط الفقر بظروف الحياة المليئة بالضوضاء والتوتر والفوضى وفي ظل هذه الظروف يقل استماع الأطفال واكتشافهم لمعلومات جديدة هامة ضرورية لنمو الذكاء.
- يتعرض أطفال الأسر المنخفضة معيشياً (بالمقارنة بأبناء الأسر المرتفعة) إلى خبرات لغوية أقل وهذا يحد من التفكير والنمو العقلي
- يعاني الوالدان في الأسر المنخفضة اقتصادياً واجتماعياً من قلة التعليم وسوء التغذية والمرض والإرهاق والضيق والتوتر، وهذا لا يوفر فرصاً لمساعدة الأطفال على تنمية ذكائهم.
- يؤدي حجم الأسرة الكبير لدي العائلات المنخفضة اقتصادياً واجتماعياً إلى تلقي كل فرد فيها إلى استثارة عقلية محدودة مما يحد من نسبة الذكاء.

خامساً : تنظيم الذكاء ونظرياته :

حاول عديد من العلماء بحث طبيعة الذكاء ودراسة تنظيمه. وسنورد في الآتي أهم النظريات في هذا المجال والتي تساعدنا في استنتاج أنواع الذكاء:

1- نظرية العاملين : الذكاء يتأثر بعاملين العامل العام والعامل الخاص :

يعتقد شارلز سبيرمان أن أي نشاط أو أداء عقلي يتأثر بعاملين هما: العامل العام والعامل الخاص.

ويرى سبيرمان أن العامل العـام طاقة عقلية موجودة في كل النشاطات العقلية، وتظهر على نحو خاص في القدرة على إدراك العلاقات. أما العامل الخاص فيظهر في بعض النشاطات دون الأخرى، وهو محدود بقدرات معينة كالقدرة على الاستدلال أو القدرة اللفظية أو القدرة العددية، وبناء على هذه النظرية يمكن القول أن كل نشاط عقلي يتضمن على الأقل عاملاً خاصاً في حين أن العامل العام يؤثر في جميع الأنشطة العقلية بدرجات متفاوتة.

ومن الملامح الأساسية لهذه النظرية والتي تزيد من فهمنا لها الآتي:

- إن النشاطات العقلية المتصلة بالتفكير الإبداعي في مجال الرياضيات أكثر تشبعاً بالعامل العام من النشاطات العقلية والإبداعية في مجال الفنون.
- إن العامل العام موجود لدى جميع الأفراد ولكن بدرجات متفاوته، كما يؤثر هذا العامل في جميع الأنشطة العقلية في حين أن كل نشاط عقلي يتضمن عاملاً خاصاً واحداً على الأقل.
- تتعدد العوامل الخاصة فيتخصص كل منها في مظهر واحد من مظاهر النشاط العقلي مثل القدرة اللفظية، القدرة الموسيقية.
- إن الذكاء ليس عملية عقلية معينة كالتذكر أو الاستدلال أو غير ذلك، بل هو عامل أو قدرة عامة تؤثر في جميع العمليات المعرفية، فالذكاء هو جوهر النشاط العقلي كله، وهو يظهر في جميع تصرفات الفرد ولكن بنسب مختلفة.
- إن الفروق بين الأفراد تتبدى في اختلاف قدراتهم على استنباط العلاقات والترابطات، وكلما كان الفرد أكثر قدرة على استنباط علاقات أكثر تعقيداً وتجريداً كان مستوى ذكائه أكبر.

2- نظرية العوامل المتعددة: الذكاء نتاج عدد كبير من القدرات وهو محدد بشبكة عصبية.

يرفض "ثورندايك" نظرية العاملين ويرى أن الذكاء نتاج عدد كبير من القدرات العقلية المترابطة، ويرى ثورندايك أن الذكاء يتوقف في جوهرة على عدد

ونوعية الارتباطات أو الوصلات العصبية التي يملكها الفرد والتي تصل بين المثيرات والاستجابات، وأن الفروق الفردية في الذكاء تعود إلى الفروق في الوصلات العصبية الملائمة التي يمتلكها الأفراد وهي فروق تعود للوراثة ويؤكد ثورندايك أن الذكاء ليس عاماً.

ويقسم ثورندايك الذكاء إلى الآتي:

- الذكاء المجرد: وهو القدرة على فهم الأفكار والمعاني والرموز والمجردات ومعالجتها.
- الذكاء المادي أو الميكانيكي: وهو القدرة على معالجة الأشياء الحسية والمادية.
- الذكاء الاجتماعي: وهو القدرة على التعامل مع الآخرين بفعالية.

3- نظرية العوامل الجماعية: القدرات العقلية الأولية.

يرى ثيرستون أن هناك سبع قدرات عقلية مختلفة وهي:

- القدرة المكانية: ويقصد بها قدرة الفرد على إدراك العلاقات المكانية المختلفة وتصور الأشياء في المكان، كتحديد موقعها واتجاهاتها وسرعاتها وأشكالها.
- القدرة العددية: يقصد بها القدرة على معالجة الأرقام والقيام بالعمليات الحسابية الأربع البسيطة على نحو صحيح.
- القدرة اللفظية: ويقصد بها القدرة على فهم معاني الكلمات واستيعاب الألفاظ.
- الطلاقة اللفظية: وتتضمن القدرة على استخدام الكلمات والألفاظ، وتتبدى في التمكن من إنتاج عدد كبير من الكلمات التي تبدأ بحرف معين أو تنتهي بحرف معين....
- القدرة على التذكر: ويقصد بها القدرة على استعادة ما تم تعلمه من موضوعات.

- القدرة على الاستدلال الاستقرائي: وهي القدرة على اكتشاف المبدأ من دراسة الجزئيات والوصول إلى تعميمات صحيحة، والقدرة على الاستدلال المنطقي.
- القدرة الإدراكية : وتشير إلى القدرة على تمييز الأشياء بالوقوف على أوجه التشابه والاختلاف بينها.

ويمكن إيجاز أهم المقولات في هذه النظرية في الآتي:

- يتألف الذكاء من عدد من العوامل الأولية المستقلة استقلالاً نسبياً وهي التي تم ذكرها
- ترتبط هذه القدرات بعامل عام يؤثر بنسب متفاوتة في كل نشاط عقلي.
- تشترك بعض العمليات العقلية في عامل خاص يميزها عن غيرها.

4- نموذج بناء الذكاء: الذكاء بنية معقدة ثلاثية الأبعاد.

تبنى جليفورد نظرية العوامل المتعددة، وطور بنية ثلاثية الأبعاد للعقل الإنساني وهي كالتالي:

أ- العمليات، ويتضمن هذا البعد خمس قدرات عقلية وهي:

- الإدراك المعرفي: ويقصد بها القدرة على اكتساب المعرفة.
- الذاكرة: ويقصد بها القدرة على حفظ المعلومات واسترجاعها.
- التفكير المنطلق: وتشير إلى القدرة على انطلاق التفكير في اتجاهات متنوعة ومتشعبه.
- التفكير المحدد: ويقصد به القدرة على تحديد اتجاه التفكير نحو هدف معين كالقدرة على التفكير الاستدلالي.
- التقويم: وتشير إلى القدرة على التحقق من صدق المعلومات ومدى صلاحيتها لإنجاز مهمة معينة.

ب- المحتوى: ويمثل هذا البعد محتويات العقل وهو يتضمن أربعة أنواع، هي:

- المحتوى الشكلي: ويشير إلى ما يمكن إدراكه من خلال الحواس كالحجم والشكل والصوت.
- المحتوى الرمزي: ويتضمن الأشياء المجردة كالمفاهيم والحروف والأرقام.
- المحتوى المعنوي أو الدلالي: ويتضمن معاني الألفاظ ويتبدى بشكل واضح في اللغة.
- المحتوى السلوكي: ويشير إلى المضمون الاجتماعي للسلوك الحركي كالإيماءات والحركات، وإلى قدرة الفرد على فهم الآخرين.

جـ- النتاجات: وتحدث عن طريق تفاعل بعد العمليات مع بعد المحتوى، وهي كالأتي:

- الوحدات، وتشير إلى المفاهيم والمعلومات الرمزية.
- الفئات: وتشير إلى أي مجموعة تشترك معاً في خصائص عامة.
- العلاقات: وتشير إلى الترابطات بين الوحدات
- الأنظمة: وتتعلق بأبنية المعلومات المعقدة التركيب.
- التحويلات: ويقصد بها إعادة ترتيب المعلومات أو إعادة تركيبها لتفي باحتياجات الموقف الجديد.

ويمكن فهم هذه النتاجات من خلال علاقتها ببعدي العمليات والمحتوى، فالعملية العقلية التذكر، على سبيل المثال، تتناول محتوى معيناً كالرموز مثلاً: فتنتج وحدات كتذكر الأسماء أو الحروف أو الأرقام، أو فئات كتذكر الحروف الساكنة والمتحركة. أو تنتج علاقات كالعلاقة بين رمزين أو أكثر وهكذا.

5- البنية الهرمية للذكاء.

إن مكونات الذكاء، من وجهة نظر فرنون، تنتظم على نحو هرمي، حيث يتوج قمة هذا الهرم عامل يرتبط إيجابياً بالقدرات العقلية الأخرى جميعها، ويكون في التنظيم الهرمي مجموعتان من العوامل: الطائفية الرئيسة (اللفظية التربوية)

ويقع تحتها مجموعة من العوامل الطائفية الثانوية أو عوامل خاصة مثل عوامل التفكير الابتكاري والطلاقة اللفظية وعوامل القدرة العددية وغير ذلك.

أما مجموعة العوامل الطائفية الرئيسة الثانية فتمثل مجموعة العوامل الميكانيكية، ويقع تحتها مجموعة من العوامل الطائفية الثانوية أو الخاصة كعوامل القدرة المكانية، وعوامل القدرة النفس حركية، وعوامل المعرفة الميكانيكية.

6- نظرية كاتل في الذكاء أو الذكاء المرن والذكاء المحدد:

يرى "كاتل" أن الذكاء مكون من نمطين مختلفين هما:

أ- الذكاء المرن (السيال).

ويشير إلى الكفاءة العقلية غير اللفظية والمتحررة نسبياً من تأثير العوامل الثقافية أي أنه ليس للخبرات التعليمية البيئية دور كبير فيه، كما يشير إلى المعارف والمهارات التي تتأثر بالعوامل الثقافية كالمعلومات العامة.

إن الذكاء المرن أكثر اعتمادا على البنى الفسيولوجية التي تعزز السلوك العقلي، وينمو هذا النمط منذ الولادة وحتى سن معين في المراهقة، كما أنه أكثر حساسية وعرضة للتأثر بحالات التلف أو الأذى المخي. ويتضمن هذا النمط من الذكاء القدرة على تصنيف الأشكال وتكوين المفاهيم والمحاكمة العقلية والتجريد وإدراك المتسلسلات العددية والحرفية، والمعلومات العامة والحصيلة اللغوية.

ب- الذكاء المحدد:

ويتضمن عمليات التمثل الثقافي ويتأثر بشكل كبير بعوامل التعلم الرسمي وغير الرسمي خلال مراحل الحياة المختلفة، إلا أنه ينمو من خلال استخدام نمط الذكاء المرن.

إن مقولة وجود ذكاء يعتمد على العوامل الثقافية يلفت نظرنا إلى أهمية العوامل الثقافية في تحسين قدرات المتعلم.

7- نظرية جنسن في الذكاء:

يرى "جنسن" إن القدرات العقلية تقسم إلى فئتين أساسيتين:

أ- القدرات الارتباطية: وتتضمن التعلم الاستظهاري (الحفظ الصم)، والذاكرة قصيرة المدى، وتقاس هذه القدرات بالقدرة على تذكر الأرقام والاستدعاء الحر، وتعلم الأزواج المترابطة

ب- القدرات المعرفية : وتتضمن القدرة على الاستدلال وحل المشكلات، وتقاس عادة بالقدرات التي تنطوي عليها اختبارات الذكاء العام وبخاصة تلك الاختبارات التي تنطوي على عمليات الاستدلال الاستقرائي الاستنتاجي، وحل المشكلات، واستخدام المفاهيم، والقياس الصوري والسلاسل العددية وغير ذلك.

والفرق بين القدرات الارتباطية والقدرات المعرفية عند "جنسن" هو مستوى تعقد المعالجات التي تتطلبها هذه القدرات حيث تتطلب القدرات الارتباطية عمليات معالجة بسيطة للمدخلات المثيرية عكس القدرات المعرفية.

إن هذا التصنيف يمكن أن يفيدنا تربوياً وذلك عند تصنيف الأهداف التربوية.

8- الذكاء عند بياجيه : الذكاء كشكل من أشكال التكيف البيولوجي بين الفرد والبيئة.

يرى بياجيه أن الذكاء شكل من أشكال التكيف البيولوجي بين الفرد والبيئة، حيث يتفاعل الفرد على نحو مستمر مع الشروط البيئية المتنوعة التي يمر بها في حياته، وذلك في محاولة منه للاحتفاظ بنوع من التوازن بين حاجاته الخاصة والظروف أو المطالب التي تفرضها البيئة.

عموماً، يمكن تلخيص وجهة نظر بياجيه في الذكاء، في النقاط التالية:

- يركز بياجيه على التطور الكيفي والبيولوجي للذكاء، وعليه فهو يرى الذكاء يتطور عند الفرد من شكل وتركيب إلى آخر مع ما يتضمنه كل شكل من

عمليات عقلية يميل دائماً نحو التنظيم والتكيف حتى يصل بالفرد إلى مرحلة التوازن.

- يرث الفرد الوظائف العقلية كالتنظيم والتكيف، وهما وظيفتان عقليتان ثابتتان تقودان السلوك الكلي للإنسان.أما الأبنية فهي متغيرة نتيجة لتفاعل الفرد مع البيئة.

تعقيب :

يتضح من العرض السابق للنظريات التي تتحدث عن الذكاء وتنظيمه أن معظم هذه النظريات تميل إلى اعتبار الذكاء مجموعة من القدرات المتنوعة والمترابطة. ومن الملاحظ أن هذه النظرة قريبة للواقع، فكما يختلف الأفراد في ميولهم واتجاهاتهم يختلفون أيضاً في قدراتهم العقلية.

ومن أنواع الذكاء أو القدرات العقلية التي وردت في نماذج النظريات السابق ذكرها الآتي:

الذكاء المجرد، الذكاء الاجتماعي، القدرة المكانية، القدرة العددية، القدرة اللفظية، القدرة الميكانيكية، القدرة على التذكر، القدرة على الاستدلال الاستقرائي والمنطقي، القدرة الإدراكية، القدرة على التفكير الابتكاري وحل المشكلات.

الجانب التطبيقي :

عرض نماذج متنوعة لاختبارات الذكاء والتعرف على عناصرها المختلفة.

الفصل الرابع

النمو المعرفي
والنمو النفسي الاجتماعي

أولاً : المفاهيم الأساسية للنمو، متغيراته وطرق دراسته.

ثانياً : مبادئ النمو.

ثالثاً : مفهوم المرحلة والفترة الحرجة.

رابعاً : نظرية النمو المعرفي عند بياجيه.

خامساً : نظرية برونر في النمو المعرفي.

سادساً : نظرية أريكسون في النمو النفسي الاجتماعي.



الفصل الرابع

النمو المعرفي

والنمو النفسي الاجتماعي

إن دراسة نمو الأطفال على جانب كبير من الأهمية لأسباب عديدة منـها أن هذه الدراسة تمكننا من تربية الطفل وتنميته لكي يكون صالحاً لنفسه وللمجتمع الذي يعيش فيه. كما تمدنا البحوث والدراسات في مجال النمو باستنتاجات تفيدنا في تحسين عملية التعلم والتعليم.

وسنتناول في هذا الفصل الآتي :

أولاً : المفاهيم الأساسية للنمو ومتغيراته وطرق دراسته.

1- المفاهيم الأساسية للنمو ومتغيراته.

مفهوم النمو :

يتميز النمو بأنه تغير تقدمي في الأعضاء وفي وظائفها. وهنا علة أنواع من التغير الذي يعود للنمو.

- التغير في النوع، كالتغير الذي يطرأ على الحيوان المنوي والبويضة ويحولهما إلى جنين.
- التغير في الكم، كالتغير الذي يطرأ على عدد الأسنان في مراحل النمو المختلفة.
- التغير في الشكل، ذلك أن النسب الجسمية لأعضاء الفرد عند الميلاد تختلف عن النسب الجسمية لأعضائه في الطفولة المبكرة أو في المراهقة.

ولكي نزداد إدراكاً لمفهوم النمو نستعرض السمات الأساسية له، وهي كالآتي:

- النمو يعني التغيرات التقدمية في النواحي الجسمية والفسيولوجية والانفعالية والاجتماعية التي يمر بها الإنسان في مراحل حياته المختلفة.
- النمو يحث نتيجة للتفاعل بين الوراثة والبيئة.
- النمو عملية متدرجة مستمرة.

مفهوم التطور :

يرى أولسون أن التطور نتاج قوى النضج والرعاية (أي العوامل البيئية).

ويتفق بياجيه مع أولسون في أن التطور ناتج عن تفاعل النضج مع الخبرة والتعلم، لكن بياجيه أكد على مفهوم التوازن، الذي يحكم تفاعل النضج والبيئة ويهدف إلى تكييف الفرد مع بيئته، عموماً، هناك عدة سمات لمفهوم التطور نوضحها في الآتي :

أ- يشير النضج إلى التغيرات التدريجية المنتظمة في بنية الفرد وسلوكه.
وعليه فهو يتضمن التغيرات الجسمية والوظيفية والسلوكية.

ب- إن للتطور جوانب جسمية، فسيولوجية ، حركية، عقلية، انفعالية، اجتماعية، ولغوية، وهذه الجوانب مترابطة يؤثر بعضها في البعض الآخر.

جـ- إن التطورات الحادثة في التطور ترتبط ارتباطاً منتظماً بالعمر الزمني فقد تكون في صورة تحسن كما هو الحال في التحول من الطفولة إلى المراهقة وإلى الرشد أو تكون في حالة تدهور كما يحدث في مرحلة الشيخوخة.

د- إن التطور حصيلة تفاعل النضج والبيئة والتعلم، وعليه فهو مفهوم مركب لأنه يشتمل على مفاهيم النضج والنمو والتعلم.

مما سبق نستنتج أن هناك أوجه تشابه بين التطور والنمو ومن أهمها أن الجانبين ينطويان على عمليات تغير في السلوك تتصف بالتدرج والتسلسل والاستمرارية، كما أن كليهما يتأثران بالنضج والتعلم. وهناك فروق بين التطور

والنمو ومن أهمها أن التغيرات التي تطرأ على التطور قد تتخذ بعداً تقدمياً وقد تتخذ طابعاً تقهقرياً كما سبق وأن تبين، بينما تتخذ التغيرات التي تعود للنمو شكل التحسن والزيادة، يضاف إلى ما ذكر آنفاً أن التطور يشتمل على النمو وما الأخير إلا ناحية من نواحي التطور.

مفهوم النضج:

يطلق النضج على عمليات مختلفة من النمو تعزى للوراثة، ويرى كار مايكل أن أحسن مثل لعمليات النضج الخالصة تلك التغيرات التي تحدث للكائن الحي داخل رحم الأم. وهذا لا يعني توقف عمليات النضج بعد الولادة، إذ تستمر لفترة طويلة من حياة الكائن الحي.

ويعود الفضل للعالم جيزل في نشر مفهوم النضج كمصطلح علمي في دراسة النمو وسيكولوجية الطفولة، حيث كان هذا المفهوم قبل ذلك يستعمل من قبل علماء الجينات والأجنة استعمالاً خاصاً تطور على أيدي علماء النفس فأصبح له معنى أعم. وهم في تحديدهم لمصطلح النضج كانوا يقصدون ظهور قدرات خاصة دون أي أثر للمران.كما كانوا يقصدون الظهور المفاجئ لمظاهر سلوكية جديدة، واضطراد أنماط السلوك وتسلسلها بنظام واحد في أفراد النوع الواحد، مع الاستمرار التدريجي في النمو. ومن الأمثلة على ذلك أن كل الأطفال يحاولون مد أيديهم للمسلك بأي شيء في المجال البصري مثل محاولتهم الجلوس، وأنهم يقفون قبل أن يتمكنوا من المشي، وأنهم يزحفون قبل أن يتمكنوا من الوقوف، وأن هذه العمليات تتم في تسلسل مضطرد لا يختلف من طفل إلى طفل، فهذا في رأيهم يتم عن طريق النضج.

بعد هذا الشرح يمكن تحديد سمات النضج في الآتي:

- النضج هو تغير في السلوك ينشأ عن تطور تشريحي أو فسيولوجي في الجهاز العصبي.
- النضج عملية مستمرة تحدث في جميع مراحل الحياة.

- النضج عملية لا إرادية تحدث حتى أثناء النوم.
- التغيرات الناشئة عن النضج قد تكون ظاهرة من الممكن ملاحظتها كالتغيرات في الطول والوزن والحجم.
- النضج عملية تحدث في فترات عمرية معينة، وعلى سبيل المثال معظم الأطفال يتكلمون كلمة واحدة للتعبير عن جملة في نهاية السنة الأولى.
- النضج عملية فطرية تتحكم فيها العوامل الوراثية، ولا يؤدي التدريب إلى تسريع أحداث النضج كما بين جيزل وغيره.
- السلوك الناشئ عن النضج يخضع لمبدأ التفرد، وشرح ذلك أن السلوك تكون أنماطه عامة وتتفرد منه وحدات صغيرة بالتدريج، ومتمايزة، فحركات العضو الواحد الأولى عبارة عن حركة عامة متداخلة مع حركة كل الجسم، وتنفرد بالتدريج وتصبح لها حركتها الذاتية المستقلة.
- السلوك الناشئ عن النضج يخضع لمبدأ التسلسل، اذ يسير النمو من الرأس إلى القدم أو من أعلى إلى أسفل، ومن الداخل للخارج.

مفهوم التعلم:

تم تعريف النضج وقدمنا أهم سماته أما التعلم فهو تغير في السلوك نتيجة للخبرة والممارسة والتدريب.

وتحتل العلاقة بين النضج والتعلم أهمية خاصة في علم النفس. وقد أجريت بحوث كثيرة لتحديد هذه العلاقة، وتوصل العلماء إلى عدد من النتائج من أهمها ما يلي:

- المهارات التي تعتمد على أنماط السلوك الناضجة يسهل تعلمها أكثر من غيرها، ففي معظم اللغات نجد كلمات تدل على الأم والأب تتألف من أصوات تشبه با- با، ما- ما، والكلمات التي يكتسبها الطفل أولاً هي في العادة كلمات تتناسب مع مناغاته الطبيعية، ويمكنه أن يتعلم كلمات مثل بابا، ماما، باي لأن هذه الكلمات تشبه الأصوات التي يصدرها تلقائياً.

- يظل النضج واحداً حتى وإن اختلفت ظروف التعلم، فقد أثبتت تجارب جيزل وغيره أن معدل النضج يظل ثابتاً وموحداً بالرغم من اختلاف ظروف التدريب المبكر.
- كلما كان الكائن العضوي اكثر نضجاً أحرز مقداراً من التعلم أكبر.
- يؤدي التدريب المبكر قبل اكتمال النضج إذا كان مصحوباً بالإكراه والإرغام إلى الصراع والشعور بالإحباط.
- لا يؤدي التمرين المبكر قبل اكتمال النضج إلى أي تحسن، وإن حدث التحسن فيكون وقتياً.
- تقل مدة التمرين على عملية من العمليات كلما زاد نضج الكائن الحي، فقد بينت الدراسات أن الأطفال الكبار يجيدون بعض العمليات أسرع من غيرهم من الصغار لنضجهم، غير أن ذلك لا ينطبق على كل العمليات.
- إذا وصل النضج إلى المستوى الطبيعي فإنه يعني أن الإنسان، قد وصل إلى مستوى يعبر عنه بالاستعداد.

والاستعداد هو قدرة الفرد الكامنة على أن يتعلم بسهولة ويسر، وعلى أن يصل إلى مستوى عال من المهارة متى توفر له التدريب اللازم والمناسب، وعليه فالاستعداد يساعد على التعلم.

طرائق دراسة النمو :

هناك طرائق عديدة لدراسة النمو منها الطرائق التجريبية ودراسة الحالة وقد سبق التحدث عنهما ، وهناك أيضا الطرائق السيسيومترية والمقابلة ... ونتحدث في هذا المجال عن الآتي.

الملاحظة :

يتم في الملاحظة ملاحظة الوضع الحالي للطفل في قطاع محدد من قطاعات سلوكه، وتسجيل لموقف معين من مواقف سلوكه. وتشمل ملاحظة السلوك في مواقف الحياة اليومية الطبيعية ومواقف التفاعل الاجتماعي بكافة أنواعها في

اللعب والعمل والراحة والرحلات والحفلات، وفي مواقف الإحباط والمناسبات الاجتماعية بحيث يتضمن ذلك عينات سلوكية لها مغزى في حياة الطفل.

ومن وسائل الملاحظة الطبيعية كتابة تقرير حول سيرة حياة الطفل وذلك عن طريق الباحث أو أحد الوالدين بحيث يصبح لدينا في النهاية مجموعة من التقارير اليومية التي تصف سلوك الطفل.

وتتطلب الملاحظة العلمية اتخاذ إجراءات محددة وهي:

- تحديد مجال الملاحظة وبيان مكانها وزمانها.
- إعداد بطاقة الملاحظة ليسجل الباحث عليها المعلومات التي يلاحظها.
- التأكد من صدق الملاحظة عن طريق إعادة الملاحظة غير مرة وعلى فترات متباعدة.
- تسجيل ما يلاحظه الباحث في أثناء فترة الملاحظة.

وللملاحظة فوائد عديدة منها:

- تمكين الباحث من الإطلاع على ما يريد في ظروف طبيعية مما يزيد من دقة المعلومات.
- عملية تسجيل السلوك أثناء ملاحظته يضمن دقة المعلومات.

لكن هذه الفوائد لا تمنع من وضع حدود على المعلومات التي يحصل عليها الباحث عن طريق الملاحظة وذلك بسبب الآتي:

- إن بعض المفحوصين قد يغيرون سلوكهم عندما يشعرون أنهم ملاحظون.
- تتطلب الملاحظة وقتاً طويلاً حتى يظهر السلوك الذي يريد الباحث ملاحظته.
- هناك بعض مظاهر السلوك التي يصعب ملاحظتها مباشرة مثل المشاكل العائلية الداخلية والسلوك الذي يعده الفرد منافياً لعرف المجتمع وأخلاقه.

وعلى الرغم من ذلك يستطيع المعلم الباحث أن يستخدم الملاحظة بفعالية إذا اتبع الإجراءات العلمية في ذلك، واستخدام غير أسلوب لجمع المعلومات.

المقابلة

وتتم عن طريق توجيه الأسئلة شفوياً للمفحوص، وهي تفيد كثيراً في تشخيص صعوبات التعلم وفي دراسة العمليات والنواتج المعرفية. فحين يجري المعلم الباحث مقابلة مع تلميذ عن كيفية حل مسألة حسابية معينة قد يكشف عن أساليب التلميذ في التفكير.

وتساعد المقابلة الباحث في ملاحظة كيف يقول التلميذ شيئاً معيناً إلى جانب ما يقوله. وبمعنى أكثر وضوحاً تساهم المقابلة في تعميق فهم الباحث لكلام المفحوص وذلك من لهجة المفحوص ونبرات صوته وطريقة كلامه وإيماءاته وحركاته.

الطرق الإسقاطية.

إن كل فرد يدرك العالم بطريقة مستقلة ومختلفة عن الآخرين بسبب العوامل البيولوجية والسيكولوجية والثقافية، لذلك فنحن نفترض أن الشكل الذي يفرضه أو يسقطه المفحوص على المادة في الاختبار الإسقاطي يعكس حالته الداخلية.

ومن الطرق الاسقاطية المستخدمة في مجال علم النفس اختبار بقع الحبر لرورشاخ، واختبار تكملة الجمل.

(أ) اختبار بقع الحبر لرورشاخ:

يتكون هذا الاختبار من عشرة بطاقات بمقاييس محددة عليها أشكال من بقع الحبر، وحين يشاهد المفحوص البطاقة يسأله الباحث عنها أسئلة مثل: ماذا ترى في الصورة؟ بماذا تفكر؟ ماذا تعني لك هذه الصورة؟.

(ب) اختبار تكملة الجمل:

وهو عبارة عن جمل ناقصة تعرض عن المفحوص ويقوم بالاستجابة عليها وتكملتها بكلمة أو جملة. فإذا أراد الباحث المعلم أن يحدد قيمة الأمانة لدى

الطفل يستطيع أن يصوغ جملاً كالتالية:

- رأى أحمد زميله هاني يأخذ كتاباً من المكتبة دون إذن أمين المكتبة، يجب على هاني أن ....

ومن مزايا الطرق الاسقاطية أنها تمكن المعلم من التوصل إلى معلومات دون أن يعي المتعلم بأغراض البحث.

ومن العيوب الرئيسة لهذه الاختبارات الذاتية ، أو بعبارة أوضح، من الصعب الاتفاق على المعنى الحقيقي للاستجابة في الاختبار الإسقاطي، بعكس الحال في الاختبار الموضوعي المقنن.

التقارير.

هناك عدة أشكال للتقارير، مثل التقارير اليومية والتقارير القصصية ويقصد بالأخيرة التقارير التي تكتب عن حادثة سلوكية معينة، والتقارير التراكمية هي عملية مستمرة تنساب من فترة لأخرى في حياة التلميذ، وهي تعطي صورة مفصلة عن نمو الطفل فإذا قمنا بكتابة التقارير من بداية دخول الطفل في الروضة سوف نجد في النهاية تقريراً يتضمن أساساً يبنى عليه تحصيله الأكاديمي فيما بعد.

ويتضمن هذا التقرير معلومات عن حاجة الطفل للآخرين وقدرته على احتمالهم، واستجابته لمختلف المواد والأساليب التي يتفاعل بها مع الآخرين، وشعوره عن نفسه. ومن حسن الحظ أن يبدأ هذا النوع في سن مبكرة، إذ يصبح ما يجمع عن الطفل أساساً لفهم سلوكه فيما بعد.

- **الطريقة الطولية والمستعرضة** ، وقد سبق التحدث عنها.

ثانياً : مبادئ النمو :

النمو عملية تحدث في كل مرحلة من مراحل الحياة، وقد كشف الدراسات

العديدة للنمو عن خصائص مميزة للنمو الإنساني، ومؤثرة بدرجة كبيرة على الصورة التي يأخذها. بمعنى آخر يسير النمو الإنساني وفق مبادئ محددة، ومن أهمها الآتي :

1- الطفولة هي المرحلة الأساسية للحياة والنمو.

تتكون الاتجاهات والعادات وأنماط السلوك التي تحدد لدرجة كبير مدى نجاح الفرد وقدرته على التكيف للحياة فيما بعد خلال السنوات الأولى من العمر ، وتعد العلاقات الشخصية المبكرة، وخاصة مع الأم، ذات أثر كبير على النمط الإنساني للشخصية.

إن القول بأن الطفولة هي المرحلة الأساسية للنمو معناه أن السلوك الذي يوضع أساسه في هذه المرحلة يميل إلى الثبات النسبي ولكنه رغم ذلك قابل للنمو والتعديل والتغيير تحت ظروف الإرشاد والتوجيه والعلاج.

2- النمو يتأثر بالظروف الداخلية والخارجية (النضج والتعلم)

إن نمو الصفات أو الخصائص الجسمية والعقلية والانفعالية يأتي من نضج هذه الصفات وراثياً أو داخلياً من ناحية، ويأتي من التعلم عن طريق البيئة.

والتعلم والنضج ليسا سببين منفصلين ومتمايزين للنمو إنهما يتداخل بشكل أو بآخر،حيث يساعد أحدهما الآخر أو يعوقه، وقد أثبتت التجارب أن التعلم ينبغي أن ينتظر النضج وإلا فستكون النتيجة فشلاً.

ومن الظروف الداخلية أو العوامل التي ترتبط بالنضج وتؤثر في مظاهر النمو الجسمي والعقلي، والانفعالي والاجتماعي، إفرازات الغدد ذلك أن نقص هذا الإفراز قد يؤدي إلى الضعف العقلي.

ومن الظروف الخارجية التي تؤثر في النمو، التغذية واللعب، ووسائل الراحة، وأساليب التعليم والثقافة وعلى سبيل المثال أن عدم إتاحة الفرصة أمام الطفل للعب يعيق نموه العقلي والانفعالي والاجتماعي.

3- هناك فروق فردية من حيث سرعة النمو :

تختلف معدلات سرعة النمو من فرد إلى آخر، وهناك العديد من العوامل في حياة الفرد تعد مسؤولة عن حدوث الفروق في جوانب النمو المختلفة، بالإضافة إلى وراثة الفرد، ومن أهم هذه العوامل ما تتضمنه البيئة من عوامل مثل التغذية والحالة الصحية، وفرص التعلم، والدوافع والعلاقات الاجتماعية، والقيم الأخلاقية التي وضعتها الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، والجنس.

وعلى سبيل المثال وجد أن البنات في مرحلة ما قبل البلوغ أسبق في النضج الفسيولوجي من الذكور.

ومن المفيد القول، إنه بالرغم من الاهتمام بالفروق الفردية في النمو إلا أن ذلك لم يقلل من دلالة معرفة المبادئ العامة للنمو والتي تنطبق على الناس كافة، وإذا كان صحيحاً أن الأفراد يختلفون عن بعضهم في جوانب عديدة، فإنه صحيح أيضاً أن هناك قوانين للنمو تنطبق على جميع الأفراد العاديين.

4- النمو عملية ديناميكية مستمرة :

أثبتت المقاييس الدقيقة أن القاعدة هي الاستمرار في النمو الذي يسرع أحيانا ويبطئ أحياناً أخرى، كما أن الأعضاء والأجهزة المختلفة في الفرد الواحد لها معدلات مختلفة في سرعة غيرها.

وهناك علاقات ديناميكية فيما بين نمو الأعضاء والأجهزة والوظائف المختلفة، وعلى سبيل المثال هناك علاقات بين النمو والشخصية، وهناك أدلة جيدة توضح أن من ينضجون مبكراً أكثر شعوراً بالكفاية والرضا وأكثر قدرة على التكيف النفسي والاجتماعي السليم ممن ينضجون في سن متأخرة نسبياً.

5- النمو يسير في مراحل :

يسير نمو الإنسان العادي في مراحل يتميز كل منهما بسمات معينة، ورغم أن مراحل النمو الإنساني تتداخل مع بعضها البعض حتى ليصعب التمييز بين نهاية المرحلة وبين بداية المرحلة التي تليها، إلا أن الفروق بين المراحل المتتالية

تتضح في منتصف كل مرحلة.

ويذهب البعض إلى القول بأن كل مرحلة من مراحل النمو لها سيكولوجيتها الخاصة، فالطفل ينبغي أن نتعامل معه كطفل له خصائص نمائية محددة، والمراهق ينبغي أن نعامله كمراهق يمر بمرحلة المراهقة التي تختلف في خصائصها عن مرحلة الطفولة.

6- كل مرحلة من المراحل تتصف بسمات خاصة ومظاهر مميزة :

إن كل مرحلة من مراحل النمو لها خصائص معينة تبرز بوضوح أكثر من غيرها، وعلى سبيل المثال إن مظاهر النمو الجسمي في الطفولة المبكرة تختلف عن الخصائص الجسمية لمرحلة الطفولة المتوسطة والمتأخرة، وتختلف عن الخصائص الجسمية لمرحلة المراهقة.

لقد استطاعات الدراسات الكثيرة في علم نفس النمو أن تحدد خصائص كل مرحلة من مراحل النمو، وبناء على ذلك تمكن العلماء من وضع معايير للنمو السليم تساعد الباحث والمربي والأخصائي في العودة إليها لتحديد ما إذا كان نمو الفرد سوياً أو غير سوي.

7- النمو عملية معقدة ، ومظاهره متداخلة ومترابطة ترابطاً وثيقاً :

النمو عملية معقدة ، والمظاهر الجزئية الخاصة منه متداخلة فيما بينها تداخلاً وثيقاً ومرتبطة فيما بينها بحيث لا يمكن فهم أي مظهر من مظاهر النمو إلا عن طريق دراسة علاقته بمظاهر النمو الأخرى، فالنمو الجسمي يرتبط بالنمو العقلي والانفعالي والاجتماعي، وعلى سبيل المثال، إن الفرد الذي يعاني من إعاقة في نمو حجم الرأس سيعاني بالتالي من التخلف العقلي وعدم الاتزان الانفعالي وعدم القدرة على التكيف الاجتماعي.

8- سرعة النمو ليست مطردة بل تختلف حسب مراحل النمو ومظاهره :

أ) تختلف سرعة النمو من مرحلة لأخرى :

على سبيل المثال يسير النمو منذ اللحظة الأولى للإخصاب بسرعة وهذه

السرعة تقل نسبياً بعد الميلاد، لكنها تظل سريعة في مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة ثم تبطء أكثر حتى تستقر نسبيا في مرحلة الطفولة المتوسطة، والمتأخرة، ثم تحدث تغيرات قوية في مرحلة المراهقة وتهدأ سرعة النمو بعد ذلك، حتى تستقر في نهاية المراهقة وبداية مرحلة النضج.

ب) تختلف سرعة النمو من مظهر إلى آخر.

إن أجزاء الجسم لا تنمو بسرعة واحدة، وكذلك الأمر بالنسبة للوظائف العقلية، ويختلف الحجم النسبي لمختلف أعضاء الجسم من مرحلة لأخرى، والجمجمة على سبيل المثال، تنمو بأقصى سرعة في مرحلة ما قبل الميلاد ثم تهدا هذه السرعة بعد الميلاد، والمخ يصل تقريباً إلى الحجم النهائي الناضج ما بين سن 6-8 سنوات بينما تظل أعضاء التناسل تنمو ببطء طوال فترة الطفولة.

إن المتتبع لنمو هذه المظاهر يجد أن طاقة النمو تركز على مظاهره العديدة في مراحل النمو المتتالية، فمثلاً في بداية مرحلة المراهقة تنصرف طاقة النمو إلى مظاهره الجسمية والفسيولوجية على حساب النمو العقلي والتحصيلي.

9- النمو من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء :

يسير النمو من العام إلى الخاص ومن اللامتمايز إلى التمايز فالطفل في بادئ الأمر يستجيب استجابات عامة ثم تصبح هذه الاستجابات أكثر تخصصاً ودقة، وعلى سبيل المثال لكي يصل الطفل إلى لعبته يتحرك بكل جسمه في بادئ الأمر ثم باليدين ثم بيد واحدة ثم بالكف كله، وهو ينظر إلى الأشياء المحيطة به نظرة عامة كلية قبل أن ينتبه إلى مكوناتها وأجزائها.

إن هذا المبدأ يصدق على جميع مظاهر النمو الإنساني.

10- النمو يتخذ اتجاها طولياً من الرأس إلى القدمين :

يتجه النمو من أعلى إلى أسفل، وبذلك فإن تكوين وظائف الأجزاء العليا من الجسم يسبق الأجزاء الوسطى والسفلية ذلك أن الأجهزة الرئيسة الهامة في حياة الإنسان تنمو قبل الأجهزة الأقل أهمية.

11- النمو يتخذ اتجاها مستعرضا من الداخل إلى الخارج :

يتجه النمو في تطوره العضوي والوظيفي من الجذع إلى الأطراف وبذلك يسبق تكوين وظائف الأجزاء الوسطى من الجسم الأجزاء البعيدة عند الأطراف، فنمو القلب والرئتين على سبيل المثال يسبق نمو الذراعين والساقين.

12- النمو يمكن التنبؤ باتجاهه العام :

من أهداف العلم هو التنبؤ، وعليه ما دام النمو يسير بشكل متتابع ومستمر، وما دام بالإمكان وضع معايير للنمو ، فإنه من الممكن التنبؤ بالسلوك واتجاهه فإذا كان الطفل متفوقاً عقلياً، ففي الغالب أن يكون متفوقاً في النمو الانفعالي والاجتماعي، وهكذا، ولكن قد يحدث أحياناً أن يكون الفرد معاقاً جسمياً، ويتفوق عقلياً وتحصيلياً في محاولة لتعويض النقص الذي يعاني منه.

ثالثاً : مفهوم المرحلة والفترة الحرجة :

1- مفهوم المرحلة :

يشير هذا لمفهوم إلى مجموعة من الظواهر أو الأنماط السلوكية التي تقترن معاً أثناء حدوثها بحيث يمكن تصنيفها منطقيا أو عزوها إلى مرحلة نمو معينة فتحددها وتميزها عن غيرها من المراحل ، كالأنماط السلوكية الخاصة بمرحلة الطفولة المبكرة أو المتوسطة أو المتأخرة أو غير ذلك.

عموماً، يستخدم مفهوم المرحلة في علم نفس النمو للدلالة على التغيرات الواضحة التي تتناول أنماط السلوك في فترات النمو المتعاقبة.

وقد استخدم عدد من علماء النفس أمثال فرويد وبياجيه وبرونر وكولبرج وأريكسون مفهم المرحلة في وصف جوانب النمو، كالنمو المعرفي، والنمو الأخلاقي، والنمو النفسي والاجتماعي.

ويرى بياجيه أن مفهوم المرحلة يشتمل على خاصتين هما:

- أنها تشكل نظاماً تسلسلياً ثابتاً بحيث لا يمكن الوصول إلى مرحلة نمو دون المرور بالمرحلة التي تسبقها.

- أن الانتقال من مرحلة لأخرى يتوقف على عاملي النضج والخبرة معا.

ويعد مفهوم المرحلة مهماً للأسباب التالية :

- يلفت نظرنا إلى مظاهر النمو المميزة لكل مرحلة مما يساعد في عملية التنشئة الاجتماعية.
- يقدم لنا وصفاً لسلوك الفرد في كل مرحلة مما يساعدنا في فهم سلوكه وتوجيهه وتقديم الخبرات التعليمية الملائمة له.
- يساعدنا في فهم الفروق الفردية من حيث المستوى العادي السوي والمستوى الشاذ مما يمكننا من فهم هذا السلوك ومن تنميته بشتى الوسائل التربوية المناسبة.
- يساعدنا في التنبؤ بمظهر السلوك المتنوعة في شتى مراحل نمو الإنسان، وهذا بالتالي يساهم من الناحية النظرية في التوصل إلى مبادئ تعميمات حول سلوك معين، ومن الناحية التطبيقية في فهم الأفراد وعلاجهم والتحكم في سلوكهم بما يحقق الفائدة لهم ولمجتمعهم.
- تفيدنا مراحل النمو في الدراسة والبحث، ويرى بياجيه أن المراحل النمائية وسيلة أو أداة ضرورية لدراسة العمليات العقلية، فالمراحل ليست هدفاً في حد ذاتها إنما هي وسيلة لتسهيل الدراسة والبحث.

5- الفترات الحرجة :

إن هناك فترات معينة من حياة الفرد يكون الفرد خلالها على أعلى درجة من الاستعداد لتعلم سلوكات معينة وإذا لم توظف هذه الفترة في تعلم هذه الخبرات، فإن إمكانية تعلمها ستصبح صعبة أو مستحيلة.

ويؤكد (كلوز ماير وجودين) على أهمية السنوات الخمس الأولى لنمو الطفل العقلي، أما فرويد فيؤكد على أهمية السنوات الخمس الأولى في تشكيل شخصية الطفل، وأما أريكسون فيرى أن الفرد يواجه فترات حرجة في جميع مراحل نموه وعليه أن يحلها ولو مؤقتاً لأن عدم حلها يوقعه في مشكلات نفسيه.

ويرى فالون أن مرحلة جديدة للنمو تبدأ حين حدوث التأزم بمعنى أن الانتقال من مرحلة عمرية لأخرى تعد فترة حرجة في حياة الفرد، ولم يوافق جيزل على رأي

فانون بخصوص اعتبار السنة الثالثة من العمــر فـترة حرجـة نتيجـة انتقـال الطفـل لمرحلة لغوية وعقلية جديدة.

وكما هو ملاحظ فإن الفترات الحرجة ترتبـط بمطـالب النمـو مـن حيـث أن هناك فترات معينة في حياة الفرد ينبغي على الفرد أن يؤدي ســلوكات معينـة خلالهـا حتى يشعر بالتكيف الحسن والسعادة.

من ناحية أخرى ترتبط هذه الفترات بمراحل النمو حيث اعتبر بعض العلماء أن الانتقال من مرحلة لأخرى يؤدي إلى حدوث أزمة ورأى علمــاء آخـرون أن هنـاك مراحل معينة في حياة الإنسان تعد فترات حرجة.

رابعاً : نظرية النمو المعرفي عند بياجيه :

تركز اهتمام بياجيه على النمو العقلي والمعرفي الذي يطرأ على الشخص السوي خلال التحول من مرحلــة الوليـد الـذي تصـدر عنـه الأفعـال المنعكسـة الصريحة حتى مرحلة الرشد التي تتميز بالأفعال الماهرة.

- العمليات الأساسية أو الوظائف العقلية.

يرى بياجيه أن التفكير والسلوك الذكي ينشأن من فئــة بيولوجيـة معينـة، وهي فئة تمتد وتتسع بسرعة تبعا لعملية مشابهة بالنمو الحركي وتتوازى إلى حــد ما مع النضج. ومحور هذه العمليــة وظيفتـان ثابتتـان همـا التنظيـم والتكيـف أو التوافق. وهما خاصيتان فطريتان تقودان النمو السلوكي الكلي للإنســان. وعلـى ذلك فإن كل ما يعرفه الإنسان ويستطيع عمله ويريد علمه ويعمله بالفعل في كل مرحلة من مراحل نموه يميل إلى أن يكون على درجة كبيرة من التنظيم والتكــامل. وهكذا يدل التنظيم على البناء المعرفي القائم لدى الفــرد ويتـألف مـن وحـدات معرفة مترابطة متكاملة. بالإضافــة إلى أن مـا يتعلمـه الفـرد يرجـع في جوهـره إلى التكيف مع الظروف البيئية. والتكيف هو التعبير البنائي أو الوظيفي الذي يحقق للكائن العضوي بقاءه.

ويتضمن التكيف السلوكي للفرد ما يسمى بالتوازن الذي يعـد الأســاس الجوهري لنمو الفرد ولكي يتحقق هـذا التـوازن لابـد مـن وظيفتـين متفـاعلتين

ومتكاملتين هما التمثل والمواءمة.

والتمثل هو عملية تلقى المعلومات من البيئة واستخدامها في نشاط معين موجود بالفعل في البناء المعرفي للفرد. أما المواءمة فتعني إضافة أنشطة جديدة إلى البناء المعرفي أو تعديل أنشطته استجابة لظروف البيئة. وبمعنى آخر يتضمن التمثل تحويل المعلومات بما يتناسب مع الشخص. أما المواءمة فتتضمن تغير البنى المعرفية وتطويرها بهدف التكيف مع البيئة.

ب- التراكيب أو الأبنية العقلية ومراحل النمو:

الأبنية العقلية عند بياجيه هي الخصائص المميزة للذكاء، وهي التي تتغير مع العمر نتيجة لتفاعل الفرد مع بيئته. وهذه الأبنية تمر في أربعة مراحل مختلفة تمثل كل واحدة منها شكلاً من أشكال التفكير أو الذكاء. وقد حدد لها بياجيه أعماراً تقريبية نتيجة لدراساته المتعددة. وتتسم هذه المراحل بالآتي:

- التحسن المتزايد في استيعاب السلوك، كأن يفكر المرء في الأفعال ونتائجها بدلا من إصدار النشاط الصريح.
- التمايز المتزايد للمخططات (الأبنية العقلية) وبالتالية توسيع نطاق القدرات لدى الفرد.
- تكامل الأبنية العقلية في تنظيمات هرمية أكثر تركيبا وتعقيدا مما يجعل سلوك المرء أكثر استقرار وأكثر قابلية للتحكم والضبط.
- النمو عملية تتابع منظم تسير باضطراد من مرحلة سابقة إلى مرحلة لاحقة حسب قانون يشبه التكامل، بمعنى أن الأبنية السابقة تصبح جزءاً لا يتجزأ من الأبنية اللاحقة، أي أن المراحل اللاحقة تحتوى ما قبلها.

ويمكننا إيجاز مراحل النمو المعرفي عند بياجيه في الآتي:

- مرحلة التفكير الحسي الحركي

وتمتد من الولادة حتى نهاية السنة الثانية من العمر، وفيها تتكون بدايات جميع الأبنية العقلية بشكل جزئي أو كلي، تلك الأبنية التي سوف تمكن الطفل

من تطوير ذكائه فيما بعد.

وعلى الرغم من افتقار الطفل للقدرة على التعامل مع الرموز في بداية هذه المرحلة فإنه يتحول من كائن ضعيف سلبي إلى كائن نشط قادر على بعض الكلام وعلى التكيف الاجتماعي الجيد.

وينظر بياجيه إلى التفاعل القائم بين النشاط الحركي والإدراك على أنه الأساس في تفكير الأطفال في السنتين الأولى والثانية ولذلك يسمي هذه المرحلة بمرحلة التفكير الحسي – الحركي. ومن أهم سمات هذه المرحلة تكرار الاستجابات تكرارا أعمى في البداية كأن يمسك بالشيء ويتركه عدة مرات، ثم تكرار الاستجابات بعد فترة لهدف ما كأن يحرك الخشخيشة ليسمع الصوت. إلا أن أهم سمات هذه المرحلة تكوين مفهوم بقاء الشيء، أي أن الشيء يبقى موجوداً في ذهن الطفل على الرغم من غيابه عن بصره.

- مرحلة تفكير ما قبل العمليات:

تمتد هذه المرحلة من نهاية السنة الثانية حتى السنة السابعة من العمر. ومن سمات هذه المرحلة قدرة الطفل على تكوين و تقليد بعض الأفعال التي جرت أمامه قبل ساعات، إلا أنه لا يستطيع أن يحل عددا من المشكلات التي تبدو بديهية للكبار مثل مشكلة الاحتفاظ.

وتقسم هذه المرحلة إلى الآتي:

- طور ما قبل المفاهيم من 2–4: يستطيع الطفل في هذا الطور القيام بعمليات التصنيف البسيطة حسب مظهر واحد كمظهر الطول مثلاً.
- الطور الحدسي من 4–7: يقوم الطفل في هذا الطور ببعض التصنيفات الأصعب، حدساً، أي بدون قاعدة يعرفها. كما يبدأ الوعي التدريجي بثبات الخصائص أو ظاهرة الثبات. وعلى سبيل المثال إذا أعطي الطفل كرتين من المعجون يقرر أنهما يحتويان على نفس كمية المعجون. ولو غيرنا إحداهما إلى عصا، فإن الطفل عندئذ يقرر أن الشكلان لا يحتويان على نفس كمية المعجون، وفي حوالي السابعة يبدأ الأطفال بإدراك أن الشكلين يحتويان نفس كمية المعجون.

ومن سمات هذه المرحلة التفكير الأرواحي أو الإحيائي فالطفل هنا يسبغ الحياة على كل شيء حوله بما في ذلك الجماد، ويرجع ذلك إلى أن الطفل ما زال يعتقد أن كل شيء في الكون له حياة وله هدف مثله تماماً، أي أن هذه الصفة امتداد لخاصية التمركز حول الذات.

وسمة التمركز حول الذات من السمات الرئيسة لطفل هذه المرحلة كما أوضح بياجيه، فالطفل يستدمج جميع الخبرات التي يقابلها في رصيده المحدود من المعلومات ويتعامل معها من خلال حاجاته مما يحول دون رؤيته للأشياء بطريقة موضوعية. وتمركز الطفل حول ذاته يقوده إلى الاعتقاد بأن جميع الناس يفكرون مثله، وأن العالم كله يشاركه أحاسيسه ورغباته، وهذا الشعور يدفعه إلى الإحساس بقدرته السحرية على أن يجعل الآخرين يهتمون به. ومن المظاهر الأخرى لتمركز الطفل حول ذاته عدم قدرته على وضع نفسه مكان الآخرين ليس على مستوى العقل والتفكير فقط، ولكن من الناحية العاطفية أيضاً، فمن الصعب على طفل هذه المرحلة أن يشعر بإحساس الآخرين. وهذا الأمر لا يتفق كثيراً مع ما أظهرته الأبحاث الحديثة في هذا المجال.

- مرحلة التفكير الواقعي أو المادي:

وتمتد هذه المرحلة من نهاية السنة السابعة حتى نهاية السنة الحادية عشرة ويتمكن الطفل خلالها حل مشكلة ثبات الكميات مع تغير الأشكال. كما أنه يستطيع أن يفرق بين الوقت الحالي والوقت الماضي، وأن يصنف الأشياء باستخدام بعدين مثل اللون والشكل.

- مرحلة التفكير المجرد.

وتمتد هذه المرحلة من الثانية عشرة حتى الخامسة عشرة من العمر. إلا أن استخدام هذا النوع من التفكير يستمر إلى نهاية العمر.

وتقود هذه المرحلة إلى مستوى عال من التوازن، ويتصف هذا التوازن بأربعة مزايا اجتماعية وهي كالآتي:

- يصبح العالم موحدا ذا قوانين وقواعد ووظائف.

- يتلاشى التمركز حول الذات وينطلق الفرد نحو الشعور بالتكامل الاجتماعي.
- يعتمد تطور الشخصية على تغير القيم عن طريق الاتصال الذاتي.
- يحل معنى المساواة محل الخضوع لسلوك الكبار.

ومن أهم خصائص هذه المرحلة التصنيف على أساس محكات متعددة، التفكير المجرد والاستدلالي، عزل عناصر المشكلة ومعالجة الحلول الممكنة بانتظام، الاهتمام بالأمور المستقبلية والمشكلات الايديولوجية.

الاستعداد عند بياجيه :

إن الاستعداد التطوري للتعلم عند بياجيه له مفهوم نسبي، لأن حدود التعلم تخضع لمرحلة النمو المعرفي التي ينتمي لها الطفل وما يميز هذه المرحلة من أساليب التفكير وأنماطه. وبمعنى أكثر وضوحاً، إن المرحلة النمائية هي التي تحدد ما العمليات العقلية التي يستطيع الطفل إجراءها، وما التراكيب المعرفية التي يمكن أن يطورها ويخزنها في ذاكرته. فإذا كانت المرحلة النمائية تسمح له باكتساب تراكيب عقلية معينة، فإن اكتسابه لهذه التراكيب سوف يحقق له التوازن والنمو.

إن الفروق في الاستعداد عند بياجيه هي فروق في المرحلة النمائية التي تسمح للفرد اكتساب تراكيب معرفية أم لا، كما أن نمو الفرد المعرفي ونمو استعداده محدد بمراحل نمائية أربعة ضرورية، حتمية متسلسلة تهدف إلى التكامل في النمو، أما البيئة فيمكن أن تساهم في النمو المعرفي السوي ولكن طاقات النمو المعرفي محددة بالمرحلة النمائية ولا يمكن تسريعها. بمعنى أن تأثير الوراثة على الاستعداد للتعلم أكثر بكثير من تأثير البيئة، ولكن بياجيه يرى أنه من خلال تفاعل الطفل مع الخبرات البيئية يمكن للطفل أن يعمق نموه المعرفي وذلك بزيادة محتوى تفصيلي للتراكيب المعرفية التي يمكن أن تكون غير دقيقة أو تكون قد شوهت بفعل المرحلة النمائية التي لم تسمح له بتطوير تراكيب معرفية تمكنه من الاستيعاب الصحيح للمعرفة.

من الملاحظ أن آراء بياجيه في الاستعداد تفرض علينا ألا نواجه الطفل بمشكلات تتطلب أعمالاً تتفوق على مرحلة تطوره المعرفي، كما لا يجب إلا نعطل عليه ممارسة الأعمال العقلية التي يؤهله نموه المعرفي لممارستها.

وبوجه عام، يمكننا الاهتداء بمراحل بياجيه في النمو المتدرج لتفكير الطفل واستعداده للتعلم، في تنظيم تعلم أطفالنا. ولكن في ذات الوقت لا نطبق آراء بياجيه بطريقة تعسفية.

مهمات بياجيه :

وتشمل الآتي :

1- القدرة على الاحتفاظ والعمليات المادية : يرى بياجيه أن أهم إنجاز للطفل من الناحية المعرفية هو تكوين مفاهيم ثابتة ومستقرة في مواجهة التغير المستمر الذي يحدث في البيئة، وإذا كان الطفل قد نجح في المرحلة الحسية الحركية في تكوين مفهوم مستقر وثبات البيئة، وإذا كان الطفل قد نجح في المرحلة الحسية الحركية في تكوين مفهوم مستقر وثابت لبقاء الأشياء حتى أثناء غيابها عن حواسه فإنه في مرحلة الطفولة المبكرة يواجه مشكلة بقاء صفات الأشياء حتى أثناء غيابها عن حواسه فإنه في مرحلة الطفولة المبكرة يواجهه مشكلة بقاء صفات الأشياء مثل الكم، العدد والوزن والحجم. والمقصود بذلك قدرة الطفل على الاحتفاظ بهذه الصفات ثابتة في ذهنه بالرغم من التغير الظاهري لها، وهذا ما لا يستطيعه طفل ما قبل العمليات (الطفولة المبكرة).

إن طفل هذه المرحلة لا يدرك أن المادة واحدة سواء تحولت إلى اسطوانة أو بقيت على شكل كرة، وأن فرد عدد من الأزرار بحيث يبدو خط الأزرار أطول لا يغير من عددها، وقد قام بياجيه بعدد من التجارب حول مشكلة الاحتفاظ، ووجد أن الطفل يخطئ في حل هذه المشكلة في معظم الأحيان، ويرجع بياجيه ذلك إلى كون الطفل غير قادر على تصور الشيء كما كان عليه أصلا، أي الرجوع بتفكيره إلى الوراء ليتصور شكل الشيء قبل أن يحدث فيه التحول الظاهري.

ويرى بياجيه أن فهم الطفل لهاتي الحقيقتين :

- إن الأشياء تحتفظ بصفاتها رغم التغير الظاهر في شكلها.

-أن كل عملية يمكن إرجاعها إلى أصلها.

أمر ضروري وأساسي للوصول إلى التفكير المنطقي المبني على المحسوسات والذي يتم في المتوسط في حوالي السابعة، إلا أن بلوغ الطفل سن السابعة، في حد ذاته، لا يكفي لأن يصبح تفكير الأطفال منطقيا وقائما على العمليات العقلية، فلابد أن تتوفر للطفل خبرات كثيرة ومتنوعة تساعده على الخروج من التمركز حول الذات، خبرات عملية مع الأشياء في البيئة يحدث فيها مقارنة ومقابلة فيما بينها من حيث الحجم والوزن والشكل والعدد والمساحة للتوصل إلى إدراك العلاقة بين الأشياء وعلاقة الجزء بالكل، خبرات يكتشف فيها الطفل أنماط حدوث الأشياء وإدراك العلاقة السببية بين السبب والنتيجة، مثل هذه العمليات لا تتم إلا في جو تسوه المرونة واحترام الفروق الفردية وتوفير المواد اللازمة للاكتشاف.

وتضم الأسئلة التي تدول حول مشكلة الاحتفاظ والعمليات المادية الفقرات من **(1-11)** من مقياس بياجيه.

2- القدرة على التفكير المجرد: وتتناول مرحلة العمليات المجردة وتشتمل القدرة على التجربة أو التنظير حول علاقات السببية التي تعطي التفسير الأفضل للحوادث التي تتم ملاحظتها.

أمثلة لتجارب بياجيه في دراسة النمو العقلي لدى الأطفال.

- مبدأ احتفاظ الشيء بكميته رغم تغير شكله.

ضع مجموعة من الخرز في وعاء فارغ. أحضر أنبوبة زجاجية بطول **(10**سم مثلا) ووعاء مسطح آخر، خذ زوجا بعد زوج من الخرز الذي في الوعاء ثم ضع خرزة في الأنبوبة والأخرى في الوعاء المسطح. أطلب من الطفل متابعتك أثناء العمل، وبعد أن تفرغ من العملية اسأل الطفل.

- إذا صنعنا عقداً من الخرز الذي في الأنبوبة، وعقداً من الخرز الـذي في الوعـاء المسطح ... فأي العقدين يكون أطول ؟ أيهما يكـون فيـه خـرز أكـثر ؟ في حـال الإجابة الصحيحة أو الخائطة اسأل : "لماذا" ؟

تستخدم هذه التجربة مع أطفال الصفين الأول والثاني الابتدائي.

- ترتيب الأحداث على أساس الصلة بينها.

اكتشف بياجيه من تجاربه التي أجراها على أطفال دون سن السـابعة أنـهم يخلطون بين السبب والنتيجة، كما يتضح من الآتي :

طلب بياجيه من طفـل في سـن السادسـة أن يكمـل كـلاً مـن العبـارتين التاليتين :

- فقدت قلمي لأنني ...
- أنا لست في صحة جيدة لأنني ...

فكانت إجابة الطفل على كل من العبارتين كالآتي :

- فقدت قلمي لأنني لا أكتب جيداً.
- أنا لسـت في صحـة جيـدة لأنـي لا أذهـب إلى السـوق (الصـف الأول الابتدائي).

خامساً : نظرية برونر في النمو المعرفي :

تؤكد نظرية برونر على أهميـة اللغـة في النمـو المعـرفي ولكنـه لا يغفـل الدور الذي يلعبه تطور الإنسان كنوع والدور الـذي تلعبـه الثقافـة الـتي يعيـش فيها. وعليه فإن استخدام اللغة يسـهل التعلـم، كمـا أن النمـو العقلـي يتصـف بتزايد قدرة الفرد على التعبير بواسطة الكلمات أو الرموز وبتزايد القـدرة علـى التعامل مع احتمالات متعددة في نفس الوقت. يضـاف لذلـك أن النمـو العقلـي يعتمد على التفاعل المنظم بين المعلم والمتعلم.

وتحتل عملية التمثيل مكانة هامة في نظرية برونر عن النمو المعرفي. ويعني

برونر بالتمثيل الطريقة التي يترجم أو يرى فيها الفـرد مـا هـو موجـود حولـه في البيئة. وبالنسبة لهذه الطريقة يرى برونر أن هناك ثلاثة طرائـق يسـتخدمها الفـرد في ترجمة خبراته عن العالم وهي:-

- العمل والحركة (التمثيلات العملية): وخير مثال على ذلك تعليم التنـس أو الضرب على الآلة الكاتبة.
- الصور والخيالات (التمثيلات الأيقونية): وتعتمد هذه الطريقة على التنظيـم الحسي كاستخدام الصور والخيالات التي تلخص الخبرات.
- الرموز أي الكلمات (التمثيلات الرمزية): واللغة في رأي برونر عـامل مـهم في تشكيل المفاهيم.

من الأهمية بمكان القول أن التراكيب المعرفيـة بأشـكالها الثلاثـة متدرجـة متسلسلة غير محكومة بأعمار دقيقة كما أوضح بياجيه.

- الاستعداد عند برونر :

اهتم برونر باستعداد الطفل للتعلم ورأى أنه مـن الممكـن لأي طفـل في أي مرحلة من النمو أن يتعلم أي موضوع بفعالية، وما على المعلم إلا أن يطـابق بين طريقة تقديم المادة وبين طريقتـه في تمثيـل المعرفـة. معنـى هـذا أن كـل طفـل يستطيع تعلم أي خبرة إذا قدمت له بطريقة ملائمة لأسلوبه في التعلم.

إن الاستعداد لدى برونر إذن يرتبط بالتمثيلات الـتي توجـد لـدى الفـرد وسرعة مروره بهذه التمثيلات، وقد لا يستطيع البعض تجاوز المرحلة الثانية مـهما بلغ من العمر، لذلك علـى المعلـم أن يتعـرف علـى التمثيـلات الموجـودة لـدى تلاميذه وأن يقدم الخبرة التعليمية بصورة التمثيلات الثلاثة حتى يجد كـل تلميـذ في ذلك ما يناسب تمثيلاته وما يلائم استعداداته.

ويرى برونر أنه من الممكـن تسـريع تعلـم الطفـل مـا دام مسـتعدا مـن الناحية الفسيولوجية، أي أنه ليس بالضرورة مضيعة الوقـت والانتظـار إلى عمـر

محدد لدخول المدرسة، فبالإمكان تزويده بالخبرات بشكل ملائم في أي سن.

سادساً : نظرية أريكسون في النمو النفسي الاجتماعي :

يعد إريك اريكسون من علماء النفس المحدثين الذين عدلوا أفكار فرويد وأثروا النظرية التحليلية بآرائهم.

وقد قام أريكسون بتكوين نظرية في النمو، وبإمكاننا ملاحظة أوجه التشابه والاختلاف بين هذه النظرية ونظرية فرويد، وذلك عن طريق عرض الآتي:

أوجه التشابه :

- يتفق أريكسون مع فرويد في أن النمو يسير في مراحل.
- يعتقد أريكسون مثل فرويد بوجود فترات حرجة للنمو.

أوجه الاختلاف :

- صنف فرويد مراحل النمو الإنساني بناء على النمو النفسي الجنسي بينما صنفها أريكسون وفق النمو النفسي الاجتماعي.
- رأى أريكسون على عكس فرويد أن المشاكل الاجتماعية التي يتعرض لها الفرد أثناء نموه اكثر أهمية من المشاكل البيولوجية والجنسية.
- يؤكد فرويد على أهمية السنوات الخمس الأولى في تشكيل شخصية الطفل في المستقبل، في حين يرى أريكسون أن الفرد يواجه فترة حرجة وأزمة في كل مرحلة من مراحل عمره المختلفة، وعليه أن يحلها قبل أن ينتقل من مرحلة لأخرى، لأن عدم حلها يوقعه في مشكلات نفسية، ومعنى ذلك أن الشخصية في نظر أريكسون تنمو باستمرار وطوال فترة الحياة.
- قسم فرويد مراحل النمو إلى ثلاثة مراحل، بينما قسمها أريكسون إلى ثمانية مراحل.

إن المراحل النمائية التي حددها أريكسون هي نتاج عملية التطبيع الاجتماعي، ولقد افترض أريكسون هذه المراحل افتراضاً ولم يتوصل إليها عن

طريق أعمال تجريبية وذلك أن خبرته الطويلة في العلاج النفسي مكنته من وضع نظرية توائم إلى حد كبير الواقع الاجتماعي.

ونلقي الضوء على مراحل أريكسون من خلال الآتي:

- تعلم الثقة في مقابل عدم الثقة:

تضم هذه المرحلة العامين الأول والثاني من عمر الطفل وهي تقابل مرحلة الرضاعة، وفي هذه الفترة إذا تمت تغذية الطفل بشكل جيد واستطاع أن يحصل على المحبة والحنان فإن ذلك ينمي في نفسه الشعور بالثقة والأمان، أما إذا عومل معاملة سيئة فإنه يفقد الثقة والأمان، وقد أطلق فرويد على هذه المرحلة بالمرحلة الفمية

إن الطفل في هذه المرحلة يقابل مجتمعه بفمه، ومع ذلك لا طول مدة الاتصال الفمي ولا كمية الطعام هي التي تحدد نوعية الخبرة (ثقة أو عدم ثقة) ولكن طبيعة الاتصال الشخصي ومدى الإحساس بالراحة التي توفرها عملية الرضاعة.

- تعلم الذاتية والاستقلالية في مقابل الشعور بالعار:

تمتد هذه المرحلة من السنة الثانية إلى الرابعة من عمر الطفل، وتتمثل فيها الأزمة الثانية، وفي هذه المرحلة يتم تدريب الطفل على عادات الإخراج، والطفل الذي يجد معاملة حسنة من والديه يخرج متأكداً من ذاته سعيداً فخوراً بنفسه، أما الطفل الذي يعامل معاملة قاسية في هذه المرحلة فسوف يشعر بالعار، وتقابل هذه الفترة المرحلة الشرجية عند فرويد. وثمة أهمية بالغة للعب في هذه المرحلة إذ يوفر للطفل بيئة آمنة يستطيع من خلالها تنمية استقلاله الشخصي.

- تعلم المبادأة في مقابل الشعور بالذنب:

تحدث الأزمة الثالثة في حياة الفرد عند بداية سن اللعب الجماعي، أي في حوالي السنة الثالثة والنصف وتمتد طوال سنوات ما قبل المدرسة، وفي أثناء هذه

المرحلة يتعلم الطفل كثيراً، ويستطيع أن يتخيل ويلعب بنشاط وأن يوسع من مهاراته، كما يتعلم التعاون مع الآخرين بما في ذلك أن يقود وان يقاد، أما إذا أحبط نشاطه فسوف يشعر بالذنب ويصاب بالخوف والتردد ويلجأ للاعتماد على الكبار. إن الطفل في هذه المرحلة يحتاج إلى تنمية شهوره بالمسؤولية والتعاون مع الآخرين من خلال اللعب، كما يحتاج إلى تنمية إحساس بالانتماء لأن تلبية هذه الحاجات من خلال علاقة طافحة بالحب يساعد الطفل في التغلب على إحساسه بالذنب وتنمية إحساسه بالمبادأة.

- مرحلة الاجتهاد في مقابل الشعور بالنقص :

وتمتد من سن سبع سنوات حتى حوالي سن (11 سنة)، وهي تقابل سنوات المدرسة الابتدائية، وهنا يبدأ الطفل بتعلم المهارات اللازمة للمشاركة في النشاطات الرسمية للحياة، كأن يتعلم التعامل مع الجماعة وفقاً لقواعد عامة، وان ينتقل من اللعب الحر إلى اللعب المنظم، كما أن عليه إتقان الدراسات الاجتماعية والقراءة والحساب وإذا استطاع الطفل أن يقوم بكل ذلك فسوف يشعر بذاته وبالثقة بنفسه، أما إذا فشل في ذلك وفقد الثقة من المراحل السابقة فسوف ينشأ شكاكاً، لديه إحساس بالهزيمة وشعور بالنقص.

- تعلم الهوية في مقابل اضطرابات الهوية أو تعلم الدور في مقابل تشتت الدور :

وتحدث في فترة المراهقة، وفيها يحاول المراهق جاهداً للإجابة على السؤال من أنا؟ ومن أكون؟ والمراهقون في هذه المرحلة يعانون من بعض مشكلات التكيف واضطراب الهوية، وكثيراً ما يعبر الذكور عن هذا الاضطراب في شكل تمرد وعصيان على أوامر الآباء، والمراهق الناجح هو الذي يتبنى أدواراً إيجابية ولا يلجأ للجنوح، ويتعلم الإنجاز ليشعر بالثقة بدلاً من الشعور بالنقص.

- تعلم الألفة في مقابل العزلة :

نتيجة النجاح في المراحل السابقة يشعر المراهق بالألفة والصداقة الحميمة، التي يمكن أن يقوم على أساسها الزواج الناجح أو الصداقات الحقيقية الدائمة، بينما يؤدي الفشل في ذلك إلى العزلة وانطواء المراهق على نفسه.

- تعلم الإنتاجية في مقابل الإغراق في الذاتية والجمود :

في مرحلة الشباب يتطلب النمو النفسي السليم تعلم الإنتاج والعطاء في العمل والزواج بينما يقود الفشل إلى انطواء الإنسان على نفسه وانغلاقه والتقوقع داخل أنانيته.

- تعلم التكامل في مقابل الشعور باليأس :

إذا مرت المراحل السابقة بسلام فإن الأفراد الناضجين الأسوياء يصلون إلى قمة التكيف المتمثل في النمو المتكامل للفرد، بينما يقود الفشل إلى اليأس.

إن هذه المراحل الثمانية تفيد المربي في عملية التطبيع الاجتماعي وإثراء الظروف البيئية التي تساعد الطفل على النمو السليم.

الجانب التطبيقي :

يقوم الطلاب بالتدريب على مهمات بياجيه للتعرف على النمو العقلي للطلبة في مراحل متنوعة.

الفصل الخامس

الدافعية والانتباه

أولاً: مفهوم الدافعية وتطوره.

ثانياً: طبيعة الدافعية وأهميتها في التعلم.

ثالثاً: تصنيف الدوافع.

رابعاً: الانتباه.

خامساً: الفروق الفردية في الانتباه والدافعية.

سادساً: مقترحات لزيادة الدافعية لدى الطلاب.

سابعاً: مقترحات لجذب انتباه المتعلمين.



الفصل الخامس

الدافعية والإنتباه

الدافعية والانتباه من العوامل المساعدة على التعلم لذلك سنتحدث عنهما من خلال الآتي :

أولاً : مفهوم الدافعية وتطوره.

هناك عدة تعريفات لمفهوم الدافعية، ومع ذلك يمكن القول أن الدافع هو حالة داخلية في الكائن الحي تستثير سلوكه وتعمل على استمرار هذا السلوك وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين.

والدافعية هي تكوين فرضي أي لا يمكن ملاحظته وإنما يستنتج من الأداء الظاهر الصريح للكائن الحي أو من الشواهد السلوكية التي يمكن إيجازها في الآتي:

أ- زيادة مقدار الطاقة والجهد المبذول بحيث تصبح استجابات معينة أكثر سيادة من غيرها من الاستجابات.

ب- استثارة حاجة معينة لدى الكائن الحي وتدل "الحاجة" على وجود نقص ما لدى الفرد وإذا توافرت الحاجة يعود للكائن الحي توازنه وتوافقه.

جـ- زيادة توتر الكائن الحي نتيجة لهذه الحاجة أو نتيجة للتغير في التوازن الفسيولوجي خاصة، وهذه الحالة تسمى "الحافز".

د- تنظيم السلوك وتوجيهه: إن حالة الحافز لدى الكائن الحي تجعله حساساً لمثيرات معينة بحيث يستجيب لها باتجاه تحقيق الهدف.

هـ- التكيف للظروف الخارجية : ذلك أن التغير في مستوى المثيرات أو المعززات أو البواعث التي يتعرض لها الفرد تجعله يغير من استجاباته بما يلائم التغير في المثيرات.

تطور مفهوم الدافعية

أثرت الاتجاهات الفلسفية على الإنسان في مسألة تفسير سلوكه والوقوف على أسبابه، فهناك من يرى أن السلوك الإنساني نتيجة للتفكير، وهناك من يقرر أن الإنسان يسلك سلوكاً معيناً سعياً وراء اللذة، ويبتعد عن آخر تجنباً للألم.

مفهوم الغرائز:

لم يستخدم العلماء بادئ ذي بدء كلمة دوافع، بل غرائز. ويعد ماكدوجال داعي الدعاة إلى نظرية الغرائز، وقد عرف الغريزة بأنها استعداد عصبي نفساني يجعل صاحبه ينتبه إلى مؤثرات من نوع خاص ويدركها ادراكاً حسياً، ويشعر بانفعال خاص عنه إدراكها، ويسلك نحوها سلوكا خاصاً، أو يشعر على الأقل بنزعة لأن يسلك نحوها هذا المسلك.

ورأى ماكدوجال أن الغريزة عامة وفطرية. وقدم قائمة بأربع عشرة غريزة اعتبرها مسببات السلوك.

وقد هوجمت هذه النظرية وعلى الرغم من ذلك فقد نالت الغرائز اهتمام كاتل وفرويد ... وفرويد على سبيل المثال قال بوجود غريزتين أساسيتين يسببان السلوك هما غريزة الموت وغريزة الحياة.

كما يلاحظ على فكر فرويد رأي الفيلسوف هوبز القائل: إننا نتصرف بالطريقة التي نتصرف بها سعياً وراء اللذة وتجذباً للألم، وقد أطلق فرويد على هذا النوع من التفكير بـ (مبدأ الهيدونية).

ويمكن توجيه الانتقادات الآتية لنظرية الغرائز:

1- لم يتفق العلماء القائلين بهذه النظرية على عدد الغرائز.

2- أثبتت الدراسات أن بعض القبائل لا توجد لديها غريزة العدوان التي اعتبرها أصحاب هذه النظرية غريزة عامة عند كل عند كل القبائل، والشيء نفسه يمكن أن يقال عن غريزة التملك.

3- أن نظرية الغرائز تقدم لنا وصفاً للسلوك دون تقديم تفسير يمكننا من ضبط السلوك والتنبؤ به، أي أن هذه النظرية تنقصها الدقة العلمية.

مفهوم الحاجة والدافع:

لقد اهتم العلماء بوجه عام بحاجات الإنسان الجسمية والفسيولوجية، وأقروا أن الاستثارة الملحة التي تنتج عن حاجة في الجسم أو الأنسجة وهذه الحالة تدفع الكائن الحي إلى النشاط المستمر لإشباع الحاجة والتخلص من الشعور بنقص ما، وعلى سبيل المثال نقص الطعام يؤدي إلى تغيرات كيميائية معينة في الدم، تدل على حاجة للطعام، وهذه بدورها تؤدي إلى حالة استثارة أو توتر يدفع الفرد للبحث عن الطعام لإشباع الحاجة.

ومن المفيد القول أن مفهوم الحافز يرتبط بمفهوم أو مبدأ التوازن وهو عبارة عن ميل الكائن الحي إلى الاحتفاظ بحالة داخلية ثابتة. فالفرد السليم يحتفظ بدرجة حرارة ثابتة نسبياً. والاختلافات البسيطة عن الحرارة الطبيعية تؤدي إلى استجابات تعيد الحالة إلى طبيعتها. فالتعرض للبرد يؤدي إلى تقلص الأوعية الدموية على سطح الجسم حتى يحتفظ الدم بدفئه، وفي الطقس الدافئ تتسع الأوعية الدموية الخارجية لتسمح للحرارة بالتسرب من الدم ... كل هذه الاستجابات آلية الغرض منها هو الاحتفاظ بحرارة الجسم ضمن المدى الطبيعي.

والجوع والعطش يمكن اعتبارهما مثلا للاستجابات الناجمة عن اختلال التوازن لأنها تثير سلوكاً يهدف إلى استعادة توازن مواد معينة في الدم.

وقد قام علماء النفس بتوسيع مبدأ التوازن وتطويره ليشمل أكثر من مجرد حاجات الأنسجة أو التوازن الفسيولوجي، وأصبح هذا المفهوم بمعناه الواسع يعني أي اختلال في التوازن الفسيولوجي أو النفسي يؤدي إلى استثارة حافز للنشاط يعيد التوازن. فالشخص الجائع أو القلق أو المتعب سوف يكون مدفوعاً لفعل أي شيء يستعيد التوازن ويخفض التوتر ونظراً لذلك صنفت الدوافع إلى دوافع فطرية وأخرى مكتسبة.

أما بالنسبة لكلمة دافع فإن وودورث يعد أول العلماء الذين مهدوا لاستخدام مصطلح الدوافع بدل الغرائز إذ قال إن أي عملية من عمليات النشاط قد تتحول بعد أن تبدأ إلى دافع.

خلاصة القول ، يمكننا تتبع التطور الذي مر به مفهوم الدوافع من خلال الآتي :

- استخدم بعض العلماء مفهوم الغرائز بداية، للإشارة إلى الدوافع.
- اهتم العلماء بداية بالحاجات الفطرية والأولية وهي الحاجات الجسمية والفسيولوجية.
- استبدل العديد من العلماء مفهوم الغرائز بمفهوم الدوافع.
- أصبح مفهوم الدوافع يشير إلى مجموعتين أساسيتين من الدوافع وهي الدوافع الفطرية الأولية والدوافع المكتسبة.

ويمكن القول ، إن مفهوم الدافعية يشمل عدة مفاهيم مثل الاستثارة والحاجة والحافز والهدف، وعليه فدورة الدافعية تسير حسب التسلسل التالي :

- الشعور بالحاجة – وجود الحافز – صدور الاستجابة – تحقيق الهدف والشعور بالراحة والتوازن أو عدم تحقيق الهدف واستمرار التوتر أو التكيف بشكل ما مع البيئة.

ثانياً : طبيعة الدافعية وأهميتها في التعلم :

قلنا، إن الدافعية تكوين فرضي أي لا يمكن ملاحظته مباشرة، وإنما يستنتج من الأداء الظاهر للكائن الحي.

وتشكل الدافعية مفهوماً أساسياً من مفاهيم علم النفس التربوي نظراً للدور الهام الذي تلعبه في التعلم والاحتفاظ والتذكر والأداء.

وتتبدى أهمية الدافعية من الوجهة التربوية من حيث كونها هدفاً تربوياً في ذاتها ، فاستثارة دافعية الطلاب وتوجيهها وتوليد اهتمامات لديهم تجعلهم يقبلون على ممارسة أنشطة متنوعة. كما تتبدى أهمية الدافعية التربوية من حيث كونها وسيلة يمكن استخدامها في سبيل إنجاز أهداف تعليمية معينة على نحو فعال وذلك من خلال اعتبارها أحد العوامل المحددة لقدرة الطالب على التحصيل والنجاح والإنجاز.

وتعرف الدافعية للتعلم بأنها حالة داخلية في المتعلم تستثير سلوكه وتدفعه للاستجابة في الموقف التعليمي وتعمل على استمرار هذا السلوك وهذه الاستجابة حتى يحدث التعلم.

وتؤدي الدافعية عدة وظائف في التعلم نوجزها في الآتي:

- تحرر الطاقة الانفعالية في الفرد وتوجه سلوكه.
- تجعل الفرد يستجيب لموقف معين دون سواه.
- تجل الفرد يوجه نشاطه باتجاه تحقيق الهدف.

ومن الدوافع الهامة ذات العلاقة بالتعلم المدرسي الآتي:

- دافع الإنجاز: ويعرف بأنه الرغبة في النجاح. وقد دلت بعض الأبحاث أن الأفراد من ذوي الإنجاز العالي يتعلمون ويؤدون الاستجابات بشكل أسرع وأدق من ذوي الإنجاز المنخفض.

- دافع الانتماء: ويعرف بأنه الاقتراب والاستمتاع بالتعاون مع آخر حليف... أي آخر يحبه الشخص أو يشبهه، والحصول على إعجاب وحب موضوع مشحون عاطفياً والتمسك بصديق والاحتفاظ بالولاء له. وقد لوحظ في إحدى التجارب أن الأفراد ذوي الانتماء المرتفع يستجيبون للمعلومات التي تتصل بالجوانب الإنسانية، كما أنهم أثناء العمل يميلون للهدوء ويهتمون بإشاعة جو من الصداقة الحميمة بين بعضهم بعضاً، وبينهم وبين الفاحصين.
- دافع الاستطلاع. إذا كان المثير جديداً فإنه يثير دافع الاستطلاع، ولكن إذا كانت الجدة تامة أو إذا عرض المثير بشكل مفاجئ فقد يستثير الخوف أو الأحجام.

ورغم أن الجدة من أكثر خصائص المثير استثارة للاستطلاع إلا أن بعض الخصائص الأخرى لها أهميتها، فقد وجد أن الأطفال يميلون إلى استطلاع المثيرات المتباينة والمتحركة.

- دافع التنافس والحاجة إلى التقدير: أثبتت التجارب أن الإنسان يزيد من مقدار الجهد المبذول حينما يتنافس مع غيره، وحينما يعرف أنه سيحصل على التقدير الاجتماعي بعد نجاحه وإنجازه.

ومن النظريات والدراسات التي تبحث في طبيعة الدافعية وترتبط بالتعلم المدرسي والتحصيل الآتي :

طبيعة الدافعية لدى ماسلو (النظرية الإنسانية) :

اهتم ماسلو اهتماماً كبيرا بدراسة الدوافع، ورأى أن حاجات الإنسان تتوزع بصورة هرمية كالتالي.

أ- المستوى الأدنى: ويضم الحاجات الفسيولوجية كالحاجة إلى الطعام والشراب والجنس والنوم وتجنب الألم. وعندما تشبع هذه الحاجات الإنسانية تظهر

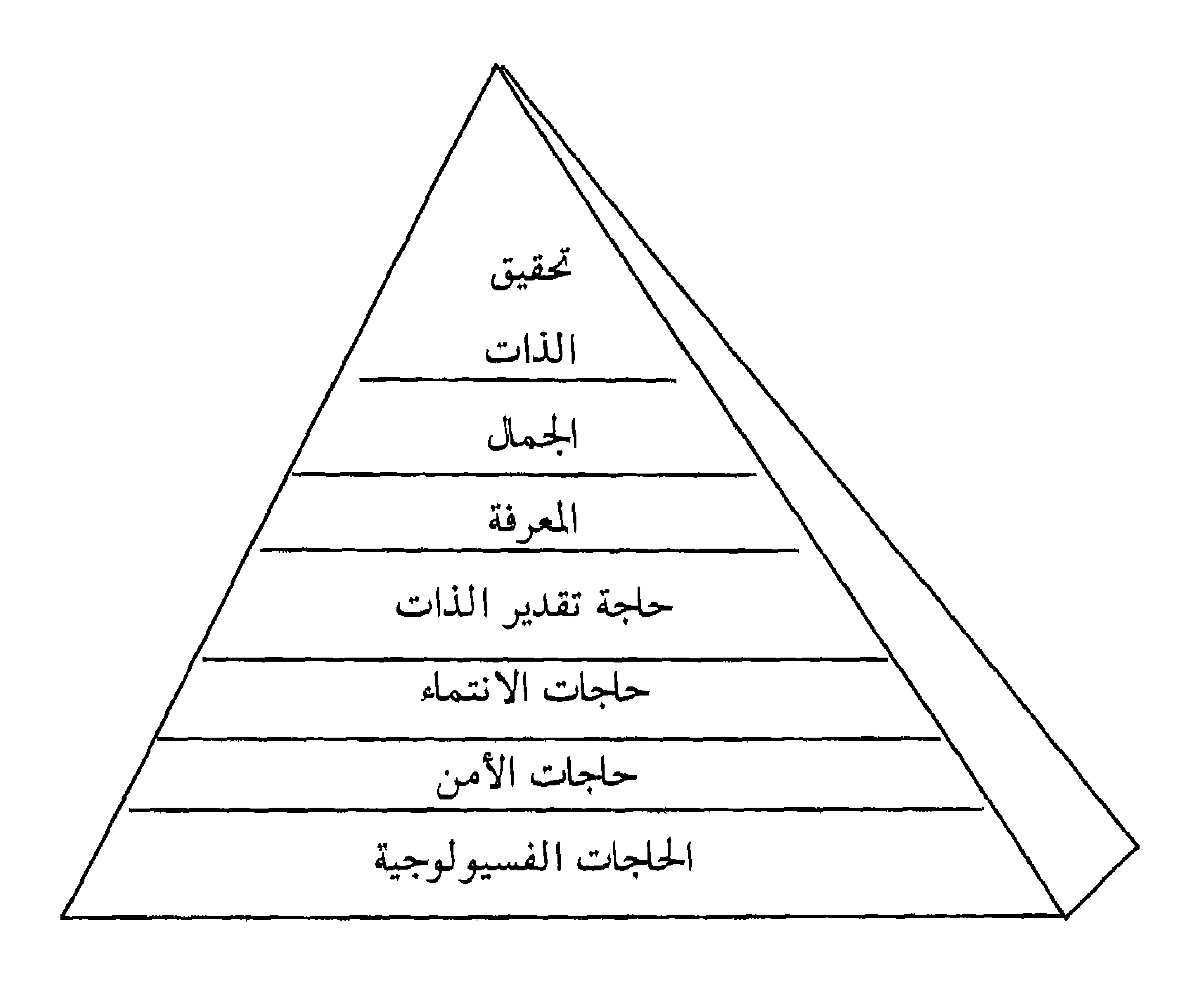
حاجات أخرى تكون أعلى في ترتيبها من الفسيولوجية. وهذه الحاجات هي الحاجة إلى الأمن والسلامة. وتتضمن الوقاية من الأخطار الجسمية كحوادث الحريق والغرق والدخان. وحاجات المستوى الأدنى على درجة عالية من الأهمية فإذا كان الفرد مرتاحاً ومشبعاً لحاجاته الجسمية ويشعر بالأمان فإنه سيحاول إشباع المستوى الأعلى من الحاجات والتي يطلق عليها الحاجات الاجتماعية.

ب- المستوى الأعلى: بعد أن تشبع حاجات المستوى الأدنى تظهر الحاجات الاجتماعية مثل حاجات الصداقة والعطف والحنان والشعور بالانتماء. وبعد إشباع هذه الحاجات يسعى الفرد إلى إشباع دوافع التحصيل وتقدير الجمال ثم دافع تحقيق الذات الذي يعد الغاية العظمى في هرمية ماسلو.

وقد سمى ماسلو حاجات البقاء والحاجات الفسيولوجية، والأمن والانتماء وتقدير الذات بالحاجات الحرمانية، وعندما يعاق إشباع هذه الحاجات فإن دافعية الفرد وسلوكه يزداد من أجل إشباعها فالفرد الجائع على سبيل المثال يبحث عن الطعام باستمرار وحينما تشبع هذه الحاجة فإنه يقل التركيز عليها.

وأشار ماسلو غير مرة بان إحباط أو عدم إشباع حاجة الإنسان للحب والانتماء يؤدي إلى سوء التوافق الاجتماعي.

من ناحية أخرى سمى ماسلو الحاجة للتحصيل والإنجاز، والحاجة إلى التقدير وتحقيق الذات بالحاجات الدائمة. ورأى أن دافعية الفرد لا تتوقف عند إشباع هذه الحاجات، فهو دائماً يسعى إلى مزيد من الإشباع. فالفرد الأكثر نجاحا وحباً للمعرفة هو تواق باستمرار لإثراء معرفته بعكس الحاجات الحرمانية التي تتصف بالتناقص.



هرم ماسلو للحاجات

ويؤمن ماسلو بأن فكرة الإشباع نسبية، وأن ما يشبع من الحاجات بنسبة 80٪ لدى فرد ما قد لا تكفي لفرد آخر. وقد يشبع فرد ما **80٪** من الحاجات الدنيا و50٪ من الحاجات التي تليها و15٪ من التي تليها وهكذا ... فاهتمام الفرد ينصب على الحاجة التي نسبتها **50٪** بعد أن تكون الحاجة التي نسبتها **80٪** قد تم إشباعها. معنى هذا أن هناك أولوية في إشباع الحاجات.

ويلاحظ من الناحية الواقعية، أن الأفراد لا يسلكون دائماً حسب نموذج ماسلو، فمعظمنا يتحرك للأمام أو للخلف مدفوعاً بحاجات شتى في أوقات مختلفة، وأحيانا نؤجل الحاجة للصداقة للتركيز على الحاجة للتحصيل والمعرفة.

أما من الناحية التربوية، فإن لنظرية ماسلو أهمية تربوية. فالتلاميذ الذين يأتون للمدرسة جوعى أو مرضى أو يشعرون بالبرد والنعاس ويفتقدون الأمن

والطمأنينة لا يمكن أن يكون لديهم دافع للانتماء أو التحصيل أو تحقيق الذات، وعليه ينبغي على المعلم الذي يسعى لتحقيق التعلم الفعال أن يقوم بالآتي:

- إن يتحقق من أن التلاميذ قد أشبعوا حاجاتهم الفسيولوجية وحاجتهم إلى الأمان والسلامة.
- أن يساعد التلاميذ على إشباع حاجتهم للانتماء والحب والصداقة حتى يتمكنوا من التحصيل والفهم.
- أن يزودهم بالتغذية الراجعة ويعزز استجاباتهم الصحيحة، لأن إتقان التعلم والتحصيل والإنجاز جميعها مصادر هامة لتحقيق الذات.
- إن يعلم أن حاجة تحقيق الذات - وهي حاجة ذات أهمية بالغة في تحقيق الصحة النفسية للفرد - تختلف من فرد لآخر، فهناك فرد يحقق ذاته من خلال إثراء معرفته ونجاحه الباهر، وهناك شخص يرى في الإحساس بالآخرين والشعور بآلامهم والتضحية من أجلهم سعادة ورضا وتحقيقاً للذات، وهناك شخص ثالث يجمع بين سمات الشخصين السابقين فهو يسعى لتحقيق ذاته من خلال إغناء خبراته ومعرفته ومن خلال العمل من أجل إسعاد الآخرين.

نظرية محددات الذات:

تعد هذه النظرية أنموذجاً للدافعية والشخصية المبنية على مفهوم أكثر دقة للحاجات الإنسانية حيث تناولت ثلاثة أنواع من الحاجات النفسية الضرورية وهي الكفاءة والاستقلال والانتماء، وتعتبر العوامل البيئية والشخصية التي تشبع هذه الحاجات تحفظ وتدعم الذات وتقويها بينما تلك التي تحبط إشباع هذه الحاجات فإنها تؤدي إلى المرض والاضطراب.

ونظرية محددات الذات من أحدث النظريات في مجال الدافعية والشخصية، وقد أكدت على أن الحاجات الثلاث السابق ذكرها أساسية لجميع مراحل النمو المختلفة مع تضمن هذه الحاجات الثلاث لحاجات أخرى لا غنى عنها للفرد حتى يشبع حاجته للاستقلال والكفاءة والانتماء.

وباختصار إن الصحة النفسية تتطلب إشباع الحاجات الثلاث، وإن إشباع واحدة أو اثنتين فقط لا يكفي. ومن الناحية الوظيفية من المتوقع أن نلاحظ تحسن النمو وفقاً للظروف المدعمة للإشباع، وكذلك نتوقع الانحدار تحت الظروف المعيقة لإشباع الحاجات الأساسية.

نظرية العزو :

توصل واينر إلى صياغة نظرية حول الدافعية سماها بنظرية العزو أو اللذة والألم. وهي من أكثر التفسيرات المعرفية انتشارا وقد تم استخدامها في تفسير دوافع الأفراد نحو النجاح وتجنب الفشل.

ويرى واينر أن الحاجة للمفهوم تقود التلاميذ إلى أن يسألوا أنفسهم عن ظروف النجاح والفشل الذي يواجهونه في التعلم المدرسي. لماذا فشلت في امتحان نصف الفصل ما الخطأ في الإجابة التي كتبتها؟ ويرى واينر أن الأفراد بشكل عام يحاولون تفسير لماذا حصل ما حصل؟ ولماذا حصل بالصورة التي حصل عليها وذلك من أجل أن يعزوها أو يردوها لأسباب معينة. لذلك يحاول التلاميذ أن يفسروا إجاباتهم بتعداد عوامل كثيرة منها القدرة والجهد، المزاج، الحظ، المساعدة، الاهتمامات ووضوح التعليمات.

ويصنف واينر الأسباب التي يعزوها التلاميذ إلى نجاحهم وفشلهم في ثلاث مجموعات رئيسة هي:

أ- مجموعة الأسباب الداخلية (عوامل لدى الشخص نفسه) مع المسببات الخارجية مثل صعوبة المهمة، اتجاهات المدرس، الحظ، المساعدة من الآخرين.

ب- مجموعة الأسباب الثابتة أو الدائمة وغير الدائمة مثل القدرة وهي ثابتة، والمزاج من النوع غير الثابت.

جـ- مجموعة الأسباب التي تخضع للضبط والتي لا تخضع للضبط. فأنت تستطيع أن تتحكم بكمية المساعدة التي تحصل عليها ولكنك لا تستطيع أن تتحكم بكمية بالحظ أو المزاج ساعة الامتحان.

إن الأسباب التي يفسر بها الفرد لما يحدث له من نتائج يمكن أن تصنف في الأبعاد السابقة فالقدرة على سبيل المثال من الأسباب التي تصنف بأنها داخلية وثابتة وغير ممكن التحكم بها، أما الحظ فهو مسبب خارجي غير ثابت وغير خاضع للضبط.

ويرى واينر أن هذه الأبعاد تعد مهمة في دافعية الفرد وتوجه الداخلي والخارجي فحين يعزو الفرد نجاحه لمجهوده الشخصي فإنه سيشعر بالرضا وإذا فشل سيشعر بالخجل. أما إذا كان عزو الفرد لنجاحه لعوامل خارجية فإن ذلك يقوده إلى الاعتراف بالجميل أما عزو الفشل إلى عوامل خارجية فإنه قد يتبعه شعور بالغضب.

أما البعد الثالث فإن له علاقة بالتوقعات عن المستقبل، فحين يعزو التلميذ نجاحه أو فشله لعوامل ثابتة مثل القدرة فسيتوقع أنه سيفشل أو ينجح في مهام مشابهة في المستقبل. ولكن حين يعزو النتائج لعوامل غير ثابتة مثل الحظ أو المزاج فإنه يتوقع أن تتغير العزوات والأسباب في المستقبل إذا واجه المهمات نفسها.

أما حين يعزو الفرد نجاحه لعوامل خاضعة للضبط فإنه سيشعر بالفخر وأن بإمكانه تحقيق ذلك النجاح في مهمات مشابهة في المستقبل. أما حين يعزو الفرد نجاحه لعوامل غير خاضعة للضبط فإنه سيشعر بالعرفان بالجميل ويأمل أن يحالفه الحظ وينجح في المستقبل.

نظرية العزو ودافعية التلاميذ.

حين يعزو التلميذ فشله في الدراسة لعوامل غير خاضعة للضبط كالقدرة فإنه قد يشعر باللامبالاة ويعتاد على الفشل ويصبح محبطاً غير مدفوع... إن اللامبالاة رد طبيعي على الفشل وعلى اعتقاد التلميذ أن أسباب فشله أسباباً خارجية لا يقدر على تغييرها، أما حين يعزو التلميذ فشله لعوامل خاضعة للضبط فإنه مع بعض التشجيع سوف يشعر بالحاجة للنجاح.

من الأهمية بمكان أن يدرك التلميذ العلاقة بين ما بذله من جهد وما حصل عليه من نتائج، وأن يعرف بأنه إذا بذل مزيدا من الجهد فإنه سيحصل على مزيد من النجاح. ولكي يكون ذلك فعالا ينبغي تقديم أدلة حقيقة تبرهن على أن جهوده سوف تنتج نجاحاً...

إن الإدراك من العوامل الرئيسة التي تحدد الدافعية، فإذا اعتقد التلاميذ بأنهم ينقصهم القدرة لاستيعاب الرياضيات على سبيل المثال، فإنهم سيسلكون طريقهم حسب هذا الاعتقاد حتى لو كانت قدراتهم جيدة في هذا المجال.

إن الدافعية من وجهة نظر وينر مرتبطة بمفهوم العمل أكثر من ارتباطها بمفهوم اللعب، وأن النجاح والفشل في الأعمال لهما أثرهما المختلف على قوة الدافع حسب درجة الدافع للنجاح أو الدافع لتجنب الفشل، وفي إحدى التجارب لاحظ أن المجموعة التي تتصف بارتفاع دافع النجاح إذا ووجهت بقليل من الفشل فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع دافع العمل لديها، في حين أن النجاح المستمر يؤدي إلى انخفاض الدافع، أما إذا زاد الفشل فإن ذلك يؤدي إلى تثبيط الهمم. أما المجموعة الثانية التي تتصف بارتفاع الدافع لتجنب الفشل فإن النجاح يؤدي إلى زيادة دافع العمل في حين أن الفشل يؤدي إلى انخفاض هذا الدافع.

هذه التجربة ذات أهمية بالنسبة للمدرس إذ تلفت انتباهه إلى أهمية تنويع الأسئلة واشتمالها على مستويات مختلفة من الصعوبة لتلائم الفروق الفردية بين الطلبة.

الدافعية لدى اتكنسون :

اهتم أتكنسون بدراسة الدوافع، وقام بصياغة نظرية تدور حول دافعية التحصيل، وذكر أن النزعة لإنجاز النجاح هي استعداد دافعي مكتسب كما أنها وظيفة لثلاثة متغيرات تحدد قدرة الطالب على التحصيل وهي:

أ- الدافع لإنجاز النجاح: يشير هذا الدافع إلى إقدام الفرد على أداء مهمة ما

بنشاط وحماس رغبة منه في إحراز النجاح. لكن هذا الدافع يرتبط بدافع آخر له أهميته وهو دافع تجنب الفشل حيث يتجنب الفرد أداء مهمة ما خوفاً من الفشل في أدائها. ويعد الدافع لإنجاز النجاح وراء تباين التلاميذ في مستوياتهم التحصيلية حيث يرتفع مستوى الطلاب التحصيلي بارتفاع هذا الدافع، والعكس صحيح.

ب- احتمالية النجاح: أن احتمالية نجاح أية مهمة تتوقف على عملية تقويم ذاتي يقوم بها الفرد المنوط به أداء هذه المهمة. واحتمالية النجاح هذه قد تكون ذات مستوى منخفض أو مرتفع حسب صاحب العلاقة. فالطالب الذي يرى في النجاح المدرسي قيمة كبيرة تكون احتمالية النجاح بالنسبة له كبيرة لأن قيمة النجاح كما يدركه تعزز دافعية التحصيل. إلا أن بعد الهدف أو صعوبته أو انخفاض باعثه عوامل تقلل من مستوى هذه الاحتمالية.

جـ- قيمة باعث النجاح: إن ازدياد صعوبة المهمة يتطلب ازدياد قيمة باعث النجاح (الإثابة)، فإذا كانت المهمة أكثر صعوبة يجب أن يكون الباعث أكبر قيمة للحفاظ على مستوى دافعي مرتفع، فالمهام الصعبة المرتبطة بإثابات قليلة القيمة لا تستثير حماس الفرد من أجل أدائها بدافعية عالية.

إن الدافع لإنجاز النجاح والدافع لتجنب الفشل مترابطان، فإذا كان الطالب مدفوعاً بالنجاح فسيحاول أداء المهمات التي تكون احتمالية نجاحها مساوية لاحتمالية فشلها. أما إذا كان الطالب مدفوعاً بالخوف من الفشل فسيتجنب أداء المهام الصعبة وسيختار المهام الأكثر سهولة لتخفيض احتمالية الفشل أو المهام الأكثر صعوبة، حيث يمكن عزو الفشل هنا إلى صعوبة المهمة وليس إلى الذات.

مما سبق يتبين لنا أن قدرة الطالب على التحصيل مرتبطة بنزعته الدافعية لإنجاز النجاح، وما دامت هذه النزعة مكتسبة فإنه يمكن تعديلها بحيث تزداد قدرة الطالب على التحصيل.

الاتجاه المعرفي في الدافعية.

يركز الاتجاه الارتباطي أو نظرية المثير - الاستجابة على أهمية التعزيز في تقوية الدافع، وهذا التعزيز يشير إلى أن الدافعية هي أمور خارجية لا تنبع من ذات الفرد كما أنه يستجيب لها بشكل آلي. وعلى خلاف ذلك تشير النظرية المعرفية إلى أن الدوافع نابعة من ذات الفرد، وهي مرتبطة بعوامل مركزية كالقصد والنية والتوقع استنادا إلى مقولة مؤداها أن الكائن البشري مخلوق عاقل يتمتع بإرادة حرة تمكنه من اتخاذ قرارات واعية على النحو الذي يرغب فيه. بمعنى آخر يرى أصحاب هذه النظرية أن السلوك ليس شيئاً آليا تحركه عوامل خارجية وإنما هو نتيجة عقلانية تقوم على تحليل الفرد للمعارف والمعلومات والمدركات الحسية الخاصة بالموقف المثيري المعين الذي يؤثر عليه.

فظاهرة حب الاستطلاع مثلاً هي نوع من الدافعية الذاتية يمكن تصورها على شكل قصد يرمي إلى تأمين معلومات حول موضوع أو حادث أو فكرة عبر سلوك استكشافي، حيث يرغب الفرد في الشعور بفاعليته وقدرته على الضبط والتحكم الذاتي لدى قيامه بهذا السلوك. وعليه يعد حب الاستطلاع دافعاً ذاتيا أساسياً لأهميته في التعلم والابتكار وهو ضروري للمتعلمين. خصوصاً للصغار منهم لأنه يمكنهم من معرفة ذواتهم والبيئة المحيطة بهم، ويساعدهم على البحث والاستكشاف وتلك أمور ضرورية لتحسين القدرة على التحصيل والتعلم.

إن تأكيد هذا الاتجاه على حرية الفرد وقدرته على المبادأة وتوجيه سلوكه لا يعني أن أصحاب هذا الاتجاه لا يؤمنون بقوة الحاجات الفسيولوجية وقدرتها على استثارة السلوك وتوجيهه وبأهمية التعزيز الخارجي لكنهم يرون أن هذه العوامل غير كافية لتفسير جوانب الدافعية الإنسانية بأكملها، وبخاصة تلك الجوانب التي تنمو بعد مرحلة الطفولة المبكرة.

ثالثاً : تصنيف الدوافع :

نظر لأهمية الدوافع وأثرها على النشاط قـام العلمـاء بتصنيفـها في فئـات ومن ذلك الآتي :

1- الدوافع الأولية والمكتسبة :

- الدوافع الأولية أو الفطرية أو البيولوجية.
- الدوافع المتعلمة أو المكتسبة أو الثانوية أو الاجتماعية النفسية.

الدوافع الأولية :

وتتحدد هذه الدوافـع عـن طريـق الوراثـة وتتصـل اتصـالاً مباشـراً بحيـاة الإنسان وحاجاته الفسيولوجية الأساسية وقد يبـدو للبعـض أن الدوافـع الأوليـة أقل تأثيراً في حياتنا من الدوافع الثانوية، وذلك يتوقف إلى حد كبـير علـى درجـة إشباع هذه الدوافع. فدافع الجوع مثلاً لا يظهر له أثر كبير في حياتنا لأننـا نعمـل على اشباعه باستمرار. أما في الحالات التي يصعب فيها العثور على الطعام تبـدو الأهمية الكبرى لهذا الدافع وأثره في توجيه سلوك الإنسان.

ومن الدوافع الأولية الهامة دافع الجوع، العطش الأمومة والجنس.

- الدوافع الثانوية :

وتنشـأ هـذه الدوافـع نتيجـة تفـاعل الفـرد مـع البيئـة،ونتيجـة للتنشـئة الاجتماعية وعمليات التطبيع الاجتماعي. ويمكـن تتبـع طريقـة تكويـن الدوافـع الثانوية إذا لاحظنا الطفل الصغير إذ يتحدد سلوك الطفل في سنوات عمره الأولى تبعاً للدوافع الأولية، ولكن إشباع هـذه الدوافـع لا يتـم إلا عـن طريـق الكبـار، وبذلك يجد الفرد نفسه مضطراً إلى اتباع أساليب الكبار وطرائقهم وتنشأ دوافـع جديدة نتيجة هذا التفاعل.

ومن الدوافع الثانوية دافع التحصيل والانتماء والنجاح وغير ذلك كثير.

2- تصنيف ماسلو للدوافع والحاجات

سبق وأن تحدثنا عن نظرية ماسلو في الدوافع ويمكننا إيجار الدوافع من وجهة نظر ماسلو في الآتي:

المستوى الأدنى: ويضم الحاجات الفسيولوجية وحاجات الأمن والسلامة.

المستوى الثاني: ويضم الأتي

- الدوافع النفسية والاجتماعية مثل دافع التحصيل المعرفة والجمال.
- دافع تحقيق الذات والإنسانية الكاملة وهو غاية الغايات من وجهة نظر ماسلو.

3- تصنيف فرويد :

صنف فرويد الدوافع إلى الآتي:

- الدوافع الشعورية: وهي الدوافع التي نشعر بها ونعيشها ونسعى إلى إشباعها بعقل واع وبإرادة واعية.
- الدوافع اللاشعورية: أكد فرويد في نظريته التحليلية أن لكل سلوك سبب ودافع وغالباً ما يكون هذا السبب لا شعورياً. وقد كان فرويد مقتنعاً بأهمية الدافع الجنسي أو الغريزة الجنسية وأثرها في سلوك الشخصية، مما جعله يصف النشاط اللاشعوري بأنه خزان يغلي بالرغبات الجنسية التي لم تشبع من الطفولة فصاعداً.

ويرى فرويد أن الفرد كثيرا ما يسلك سلوكاً معيناً دون أن يدرك سبب هذا السلوك. والحقيقة أن سبب العديد من السلوكات التي يجهل الفرد حقيقتها هو المواد غير المقبولة اجتماعياً والمخزونة في اللاشعور والتي يمكن أن تطفو على السطح من خلال التحليل النفسي ومنهج التداعي الحر.

رابعاً : الانتباه

يعد الانتباه من الموضوعات التي يهتم بها علم النفس التربوي، لأنه من

العوامل المؤثرة في التعلم. والانتباه هو تركيز الشعور في الشيء وهو يسبق عملية الإدراك فكأن الانتباه يرتاد الأشياء والإدراك يكتشفها ويعرفها.

والإنسان لا ينتبه إلى كل الأشياء التي يواجهها في حياته، وإنما يختار منها ما يهمه معرفته، وما يشبع حاجاته، وتتوقف عملية الاختيار هذه على استعداد الفرد وتهيئته لملاحظة شيء دون آخر. فالمعلم الذي يقول لطلابه انتبهوا إنما يطلب إليهم أن يستعدوا لإدراك وفهم ما يقول أو يفعل.

وعليه فالانتباه اختيار وتهيؤ ذهني، أو هو توجيه الشعور وتركيزه في شيء معين استعداداً لملاحظته أو أدائه أو التفكير فيه.

وهناك عدة أنواع للانتباه، وهي:

- الانتباه الإرادي: وهو الانتباه الذي يتطلب من الإنسان أن يبذل جهداً فيه قد يكون كبيراً كالانتباه إلى محاضرة أو حديث غير شيق.
- الانتباه التلقائي: وهو الانتباه المرتبط بالميل والاهتمام ولا يحتاج لجهد.
- الانتباه القسري: وهو الانتباه إلى شيء رغم إرادة الفرد كالانتباه إلى طلقة مسدس أو صدمة كهربائية.

عوامل الانتباه

يرتبط بالانتباه عوامل كثيرة قد تكون هذه العوامل خارجية المصدر مثل شدة المنبه وتكراره وتغيره واختلافه عن غيره وكثرة حركته.

وقد تكون هذه العوامل داخلية المصدر مثل الدوافع والحاجات والتهيؤ الذهني والميول. فالإنسان الذي يميل للموسيقى يكون حساساً للأصوات وتميزها شديد الانتباه لأنغام الموسيقى على عكس الفرد الذي لا يميل للموسيقى. معنى ذلك أن هناك فروقاً فردية في الانتباه. وعليه نناقش في هذا المجال الآتي.

خامساً: الفروق الفردية في الانتباه والدوافع

لا يوجد شخص في العالم يشبه تماماً شخصاً آخر من الناحية الجسمية، أو يمتلك نفس الموروثات ما لم يكن بالطبع توأماً متطابقاً. أو يكون قد تعرض لنفس المؤثرات البيئية وعلى الرغم من ذلك هناك بعض أوجه التشابه بين فرد وآخر.

إن الفروق الفردية لا تشمل الفروق بين الأفراد ولكن تشمل أيضاً الفروق داخل الأفراد أنفسهم والعوامل المؤثرة في الفروق الفردية عديدة ومنها ما يتعلق بالوراثة، ومنها ما يختص بالبيئة كالمستوى الاقتصادي الاجتماعي، وخبرات الطفولة المبكرة، ... الخ.

الفروق الفردية في الانتباه

في دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية اهتم الباحثون بمعرفة ما إذا كان الأطفال السود أقل انتباهاً للعمل المدرسي من الأطفال البيض. وقد وجد الباحثون أن لا فرق بين الأطفال السود والبيض في سلوك الانتباه فيما يتعلق بالعمل المدرسي. ولكن ثمة فروق فردية في الانتباه من حيث الآتي:

1- الحاجات العضوية

يختلف الانتباه لدى الفرد من وقت لآخر وذلك حسب حاجاته العضوية ودرجة إلحاحها. فالجائع إذا كان سائراً في الطريق استرعت انتباهه الأطعمة وروائحها بوجه خاص.

2- التهيؤ الذهني

يختلف التهيؤ الذهني من فرد لآخر ويؤثر بالتالي في الانتباه، فالمرضة أكثر حساسية لنداء المريض والأم تستجيب بخفة وتنتبه بسرعة لأي حركة أو صوت يصدر عن طفلها.

3- الدوافع المكتسبة الهامة

ينتبه الفرد ويسعى لتحقيق دوافعه الأكثر أهمية من وجهة نظره. فالشخص الذي لديه دافع قوي للتحصيل يلفت انتباهه أي كتاب جديد أو معلومة جديدة.

4- الميول

ينتبه الفرد بشدة وبسرعة لما يميل إليه فالفرد الذي يميل للأدب يسترعي انتباهه كل كتاب جديد في الأدب، وأخبار الأدب في الصحف والتلفاز ... الخ.

5- المهنة

ينتبه الفرد لكل شيء يرتبط بمهنته وعليه ما ينتبه إليه المعلم يختلف عما ينتبه إليه الطبيب أو المحامي عند مشاهدتهم لأحد الأفلام.

6- العمر

يكون الأطفال في سنوات عمرهم الأولى أقل قدرة من حيث تركيز الانتباه وحدته وكلما نما الأطفال زادت قدرتهم في هذا المجال.

7- الصحة الجسمية والنفسية

الأصحاء جسمياً ونفسياً أكثر قدرة على الانتباه من غير الأصحاء.

الفروق الفردية في الدوافع

هناك فروق فردية في الدوافع من حيث:

1- الجنس:

أوضحت البحوث أن الذكور يميلون إلى إظهار قدرات تحصيلية أكثر من البنات، وأن الفرق بين الجنسين يعكس توقعات دور الجنس التقليدي حيث أن الرجال يتوقع منهم أن يحصلوا أكثر في المهمات التي يكون التوجه فيها نحو

العمل. وفي حالة كل من اختبار تفهم الموضوع واختبارات الدوافع الأخرى فإن البنات والنساء في بعض الأحيان يظهرن دافعية للتحصيل وفي أحيان أخرى لا يظهرنها بالمرة.

وهذه الفروق ترجع جزئياً إلى المدرسة، فقد بينت البحوث أن المعلمين يميلون إلى توجيه الانتقادات على التحصيل في حالة البنات أكثر مما هي في حالة الأولاد وعلى المدى الواسع فإن الفرق بين الجنسين يشجع البنات على عزو فشلهن إلى عوامل غير قابلة للتغيير كالقدرة بينما يعزو الأولاد فشلهم إلى عوامل قابلة للتغيير يمكن السيطرة عليها. كما أظهرت البحوث أنه عندما يقوم المعلمون ببذل تغذية راجعة للبنات فيما يتعلق بجهودهن فإنهن يبدأن في عزو فشلهن تماماً كما يفعل الأولاد.

معنى ذلك أن الفروق بين الذكور والإناث في الدافعية يعود لتوقعات الآخرين عن البنات والتي تؤثر في مفهوم الذات لديهن.

2- القيم والمعايير الثقافية

تختلف الدوافع من فرد لآخر حسب الثقافة والمعايير التي يغرسها المجتمع في نفوس الناشئة. ففي بعض المجتمعات يميل الأفراد للتعبير عن دوافعهم الجنسية بكل صراحة ووضوح. وفي البعض الآخر يخفي الأفراد هذه الدوافع ويتجنبون التعبير عنها إلا وفق المعايير التي يسمح بها المجتمع، وقد يلجأون لإعلائها والتسامي بها من خلال التفوق في الألعاب الرياضية أو الاتجاه نحو التدين.

3- الميول

تزداد أهمية الدافع لدى الفرد إذا ارتبط بالميل. فالفرد الذي يميل للرسم يكون مدفوعاً بقوة لممارسة نشاط الرسم وكلما اختلفت ميول الأفراد اختلفت دوافعهم.

4- العمر

تسود الدوافع الأولية حياة الطفل في سنوات عمره الأولى وبالتالي يتحدد سلوكه تبعاً لها. ومع التنشئة الاجتماعية وعمليات التطبيع الاجتماعي تبدأ الدوافع الثانوية في الظهور ويلاحظ تأثيرها على سلوك الفرد بعد ذلك.

سادساً: مقترحات لزيادة الدافعية عند الطلاب:

تعددت أساليب زيادة الدافعية عند الطلاب نظراً لتعدد الأطر النظرية في مجال علم النفس التربوي، وبهذا يمكن القول أن هناك مقترحات سلوكية وأخرى معرفية، وهناك مقترحات إنسانية، وفي هذا المجال سوف نعرض باختصار للمقترحات السلوكية والمعرفية ثم نستخلص من الأطر النظرية المتعددة مقترحات عامة لزيادة الدافعية عند الطلاب.

أولاً: مقترحات سلوكية لزيادة الدافعية عند الطلاب:

قدم السلوكيون أنموذجاً لزيادة الدافعية عند الطلاب نوجز خطواته في الآتي:

1- تحديد أعراض السلوك، فقد يكون من أعراض سلوك تدني الدافعية تشتت الانتباه، الإنشغال بأغراض الآخرين، مخالفة قوانين الصف إلخ.

2- تحليل الظروف الصفية لتدني الدافعية للتعلم، ومن هذه الظروف ممارسات الطلبة الخاطئة، الجو الصفي المنفر، تدني حيوية المتعلم، رتابة المعلم، جمود الأنشطة الصفية إلخ.

3- تحديد الأعراض المهمة للمشكلة، مثل سلوك تشتت الانتباه، إهمال الواجبات المدرسي والبيتية، إهمال المواد الضرورية للتعلم مثل الدفاتر والأقلام، إهمال تعليمات المعلم وأنظمة المدرسة والصف.

4- تحديد الأهداف العامة والخاصة، وذلك أن تحديد هذه الأهداف يسهم في زيادة الدافعية للتعلم ويمكن تحديد هذه الأهداف عن طريق عبارات توضح

السلوك المرغوب فيه مثل: يهتم الطلبة بما يقدم لهم من خبرات، يحلون واجباتهم المدرسية، يحضرون المواد الضرورية للتعلم، ينتبهون للخبرات التعليمية، يطيعون الأنظمة المدرسية إلخ.

5- تعريف السلوك تعريفاً محدداً وقياسه وتسجيله، إذ يمكن تحديد سلوك تدني الدافعية للتعلم الصفي بأنه السلوك الذي يظهر فيه الطلبة شعورهم بالملل والإنسحاب وشرود الذهن وعدم المشاركة في الأنشطة التعليمية الصفية ومخالفة تعليمات المدرس والأنظمة المدرسية، ويمكن قياس هذا السلوك عن طريق أدوات تتصف بالصدق والثبات والموضوعية، أدوات بإمكانها تحديد مدى التحسن في الدافعية بما يساهم في فهم المشكلة وتحديد عمقها بدقة.

6- تحديد مدى قبول الأهداف العامة والخاصة ويقصد بذلك دراسة الأهداف دراسة دقيقة وتعديلها وتغييرها في المواقف الصفية بما بساهم في زيادة دافعية الطلاب.

7- تعرف الترتيبات الموجودة، ويقصد بذلك تحديد الظروف التي تحدث قبل حدوث أعراض تدني الدافعية للتعلم وما يتبعها قبل عملية الإدخال أو العلاج فلكي يتسنى لنا معالجة المشكلة لابد من إزالة المناسبات التي تسهم في المشكلة وإيقاف ما يترتب على حدوث الأسباب، ومن الأمور والإجراءات التي تزيد من تكرار ظهور سلوك تدني الدافعية تدني الإسهام في الأنشطة، تدني قيمة المعلومات المقدمة، فقدان الإثارة في الخبرات التعليمية، جمود سلوك المعلمين.

8- تحديد الإجراءات والمناسبات، ونعني بذلك تحديد الإجراءات التي تقلل من السلوك غير المرغوب فيه وتقليل الظروف المهيئة لاستمراره ومن هذه الإجراءات، زيادة تفاعل المتعلم والمعلم، زيادة فاعلة الخبرات التعليمية، تعزيز النجاح.

9- تقرير الترتيبات الموجودة، وتتضمن استغلال المعلم كل مناسبة لتعزيز

الطلاب الذي يظهرون تحسناً عن الخط القاعدي الذي بدؤوا منه، الأمر الذي يساهم في زيادة دافعيتهم للتعلم.

10- عقد اتفاقات مع الطلبة، ويقصد بذلك تعهد الطلبة بالسير في البرنامج المتفق عليه وتعهدهم بتنفيذ خطواته وأهدافه المحددة تحديداً دقيقاً، وتعهدهم أيضاً بتقديم توضيح مفصل في حالة تقصيرهم أو تدني تحصيلهم، إن هذه الاتفاقات من شأنها تعويد الطلاب على تحمل المسؤولية، الأمر الذي يساهم في زيادة دافعيتهم للتحصيل والنجاح.

11- تهيئة مواقف مساعدة لإنجاح المهمة، ونعني بذلك تحديد الظروف البيتية، والصفية والمدرسية، المناسبة التي تساعد على إتاحة الفرص لزيادة الدافعية، ومن ذلك مثلاً زيادة أهمية النجاح في نظر الطلاب، إشعارهم بأهمية وقيمة إنجازاتهم، سيادة الديمقراطية في البيت والصف والمدرسة، تقديم التعزيز الفوري إلخ.

12- تحديد الإجراءات التقويمية: التقويم ضروري لمعرفة مدى زيادة الدافعية ومدى فاعلية برنامج الإدخال، ومن الإجراءات التقويمية في هذا المجال قائمة رصد السلوك والتي تتضمن مظاهر سلوك تدني دافعية الطلاب مدرجة في فقرات، كل فقرة منها تتضمن مستويات ثلاثة عال متوسط، متدن، وتتم الإجابة على هذه الفقرات من قبل الطلبة والمعلمون وتحسب درجات التحسن ويوازن رصد المعلمين ورصد الطلبة أنفسهم لتحسين الدافعية للتعلم.

ثانياً: مقترحات معرفية لزيادة الدافعية للتعلم

قام المعرفيون أنموذجاً لزيادة الدافعية للتعلم نوجزه في الخطوات الآتية:

ينبغي أولاً التعرف على المشكلة وتحديدها وتحليلها عن طريق:

1- الانتباه إلى العناصر المكونة للمشكلة.

2- تعريفها بكلمات كثيرة.

3- الكشف عن مدى وعي الطالب بها.

4- التحدث عن أعراض المشكلة كما يدركها.

5- التحدي عن مشاعره وانفعالاته عندما يعانيها.

6- التحدث عن الأفكار التي يدركها الطالب ويصوغ بها المشكلة.

7- التحدث عن الآثار السلبية المترتبة عليها.

8- تحديد الظروف البيئية والصفية التي تسهم في تطورها.

9- الكشف عن الأفكار الخاطئة التي تدرك بها المشكلة.

10- تحديد التشويهات المعرفية كما يراها الطالب ذاته.

ويتضمن العلاج الخطوات الآتية:

1- استيعاب عناصر المشكلة بإعادة تنظيم المجال الإدراكي المتضمن أفكار الطالب المرتبطة بالحدث والمؤثرات الصفية.

2- الانتباه إلى العناصر المتعلقة بالمشكلة.

3- التحدث إلى الذات بألفاظ وأبنية معرفية دقيقة.

4- مساعدة الطالب على تخيل نتائج معالجة المشكلة.

5- مساعدته على استحضار صور ذهنية لطلبة يؤدون الأداء المرغوب فيه وتخيل ما يحرزون من نتائج إيجابية.

6- مساعدته على التحدث عما يتوقع من نتائج إيجابية بعد زوال أسباب المشكلة.

7- مساعدته على الاهتمام بذاته بهدف معالجة المشكلة.

8- تزويده بالتلميحات التي تساعده على توقع النتائج الإيجابية التي تساهم في اعتبار الذات.

9- تحدثه عما يريد القيام به لمعالجة المشكلة بصوت مسموع.

10- تحدثه عن ذلك بصوت منخفض.

11- تحدثه عن ذلك بحديث ذاتي صامت.

12- ممارسة السلوك المرغوب منه والتحدث عن نتائجه بصوت عال.

13- ممارسة هذا السلوك والتحدث عنه بصوت منخفض.

14- ممارسته والتحدث عنه بصمت.

15- تقديم التعزيز الذاتي عن أداء السلوك المرغوب فيه.

ثالثاً: مقترحات عامة لزيادة الدافعية لدى الطلاب

نستطيع أن نستخلص من وجهات النظر المتعددة حول زيادة الدافعية المقترحات الآتية:

- استخدام أسلوب الأسئلة والمناقشة بدلاً من تقديم المعلومات الجاهزة.
- استخدام أسلوب التعلم الذاتي والاكتشاف وذلك بتهيئة الفرص أمام الطلاب ليحققوا بعض الاكتشافات.
- السماح للأطفال بارتكاب بعض الأخطاء أثناء ممارسته التعلم، لأن ذلك من الشروط الجوهرية للاكتشاف وعلينا أن نعد ذلك ضمن نشاط الطلاب الفكري.
- تعزيز الطلاب بشكل مناسب وتنويع التعزيزات.
- توظيف نتائج التحصيل في رفع دافعية التلاميذ.
- توفير جو تسوده المحبة والألفة والديمقراطية.
- عدم اللجوء إلى أسلوب التهكم.
- الابتعاد عن استخدام أسلوب العقاب البدني.
- تقديم أسئلة في مستوى الطلاب بهدف إتاحة الفرصة أمامهم للنجاح.... لأن النجاح تعزيز يزيد من دافعية الفرد وينتقل به من نجاح إلى نجاح.
- توظيف اللعب في التعلم.

- ربط عملية التعلم بالميول، لأنه كلما زاد الميل زادت الدافعية وتحصيل المعرفة.
- استخدام الوسائل التعليمية المختلفة داخل وخارج المدرسة.
- الانتقال من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب.
- تنويع أساليب التدريس.
- الاهتمام بالحاجات الفسيولوجية وحاجات الأمن والسلامة للطلاب لأن إشباعها يساهم في عملية التعلم.
- تنمية الانتماء والتقبل والاحترام المتبادل بين الطلاب.
- تنمية مفهوم الذات الإيجابي لدى الطلاب لأنه ينظم سلوك المتعلم ويحدده كما تساهم تنميته في بناء الدافع الداخلي لتأكيد الذات وتحقيقها.
- التعاون مع الوالدين ومع المدرسة والمرشد فيها لتغيير المفهوم السلبي عن الذات عند بعض الطلاب.
- المساهمة في بناء تقدير الذات لدى الطلاب عن طريق إشباعها بالوسائل الممكنة مع الابتعاد عن التجريح والهدم.
- استخدام الاختبارات الاسقاطية لمعرفة دافعية الطلاب، والعمل على رفع الدافعية لديهم بالوسائل المذكورة في هذا المجال.
- تحديد الأسباب التي يعزو الطلاب فشلهم لها، وإذا كان السبب وراء ذلك هو اعتقادهم بأنهم غير مسؤولين عن نتائج أعمالهم فينبغي هنا تعريفهم بأهمية العمل والجهد المبذول ودورهما الفاعل حتى ينعكس هذا على دافعيتهم ويعمل على تنميتها.
- الابتعاد على الجنسوية في الفكر والعمل، بمعنى التخلص من المعتقدات البالية حول البنت وقدراتها وتغيير بعض العادات غير الصالحة التي تجعل من البنت سلبية وهامشية، ومعاملتها معاملة تتسم بالعدل والمساواة مع الولد حتى يكون لها دوراً فعالاً في حياتها الأسرية وتستطيع الإسهام في التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعها.

ينبغي على المعلم أن يوظف المقترحات السابقة في عملية التعليم لأن الدافعية تؤثر بشلة فيها فهي تستثير السلوك التعليمي وتوجهه وتحافظ على استمراريته حتى يتحقق الهدف التعليمي.

سابعاً: مقترحات لجذب انتباه الطلاب

يمكن استخدام العديد من المقترحات التي سبق ذكرها في المقترحات الخاصة بزيادة الدافعية في جذب انتباه الطلاب بالإضافة إلى أمور أخرى، وعليه يمكن تقديم المقترحات الآتية:

- تقليل مشتتات الانتباه في غرفة الصف مثل الضوضاء وتحدث الطلبة مع بعضهم أثناء شرح المعلم.
- تقليل فرص الرتابة لأن الرتابة تخلف الملل وتقلل من انتباه التلاميذ.
- الاهتمام بالميول لأنها تساعد على تركيز الانتباه.
- تنمية الدوافع بالوسائل التي سبق ذكرها.
- توظيف عوامل الانتباه لجذب انتباه الطلاب وعلى سبيل المثال يستطيع المعلم أن ينوع في نبرات صوته وتكرار بعد الكلمات أو العبارات أثناء الشرح، كما يستطيع أن يستخدم وسائل تعليمية متباينة ومتغيرة في الشكل والحجم واللون.
- الابتعاد عن التفاصيل غير الضرورية لأن كثرة التفاصيل تضعف الانتباه.
- إعطاء مهمات تعليمية في مستوى الطلاب الذين يقوم المدرس بتعليمهم.
- ربط التعلم المدرسي بخبرات الطلاب وبالبيئة.
- الاهتمام بمشاكل الطلاب والقضاء عليها لأن المشاكل والأزمات تضعف الانتباه وتؤدي إلى شرود الذهن.

الجانب التطبيقي

كتابة مقال يتضمن دراسات لتحسين الدافعية لدى الطلاب.

الفصل السادس

التعلم ونظرياته

أولاً: مفهوم التعلم.

ثانياً: الفرق بين التعلم والتعليم.

ثالثاً: شروط التعلم والعوامل المؤثرة فيه.

رابعاً: نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية.

وجهة النظر السلوكية، مقترحات سلوكية لتحسين التعلم.

وجهة النظر المعرفية(الجشطلت، نظرية معالجة، المعلومات).

مقترحات معرفية لتحسين التعلم.

وجهة النظر الإنسانية في التعلم والتربية الحرة.

اقتراحات النظرية الإنسانية وتطبيقاتها.



الفصل السادس

التعلم ونظرياته

اهتم علماء النفس التربوي بإجراء تجارب عدة لفهم عملية التعلم، وقد ساعدهم هذا في التوصل إلى قوانين هامة ونظريات عديدة تفسر عملية التعلم وتعين المدرسين على النجاح في مهنة التدريس.

وفي هذا الفصل سنتناول بالشرح الآتي:

أولاً: مفهوم التعلم

يقال عن الإنسان أنه تعلم حين يتمكن من القيام بعمل ما لم يكن يستطيع القيام به قبل ذلك، ويتأكد التعلم من خلال السلوك والتغيرات التي تحدث في هذا السلوك. إننا نتعلم كيف نقرأ وكيف نكتب وكيف نعزف على آلة موسيقية، ولكننا نتعلم أيضاً أن نفعل الأمور بطريقتنا الخاصة ونلجأ إلى طرق أكثر فائدة من الطرق التي يلجأ إليها الآخرين. وبهذا المعنى فإن التعلم يشتمل على التحسن. وقد يتعلم ثلاثة أفراد بطرق مختلفة عند تعرضهم للإحباط : فالأول يتعلم أن يغضب، والثاني يتعلم أن يفكر ويجد حلاً والثالث يتعلم أن يهرب .

وعليه يمكن تعريف التعلم بأنه تغير شبه دائم في السلوك نتيجة الخبرة والتدريب.

وهذا التعريف رغم بساطته يفرض علينا ذكر عدة أمور ينبغي أن نأخذها في الاعتبار كي ندرك المعنى الحقيقي لمفهوم التعلم وهذه الأمور هي:

(1) أن التعلم يتضمن التغير في سلوك الكائن الحي، ولكي نقيس هذا التعلم فإننا نقارن سلوك الكائن الحي في فترة زمنية معينة بسلوكه في فترة زمنية أخرى وتحت ظروف مشابهة. ومعنى ذلك أن عملية التعلم تتم داخل الكائن

الحي وبإمكاننا أن نستدل عليها بملاحظة آثارها. ولذلك وجب التفريق بين عملية التعلم ونتائج التعلم فالأولى لا نلاحظها، أما الثانية فهي تخضع للملاحظة المباشرة ويمكن قياسها ودراستها.

(2) إن التغيرات الحادثة في الخصائص الجسمية والتي تعود للوراثة، لا يمكن اعتبارها تعلماً.

(3) يشمل التغير في السلوك كل أنواع السلوك ما ظهر منه وما بطن، فهو يشمل الحركات الظاهرة كما يتضمن العمليات العقلية كالتفكير والتصور.

(4) يشترط في التعلم أن يتم عن طريق الخبرة والتدريب، ويطلق إصطلاح الخبرة على أي تفاعل بين الفرد وبيئته، والخبرة التربوية هي التي تبنى على خبرات سابقة وتمهد لخبرات لاحقة وتعدل فيها وتتمشى مع مستوى نمو الفرد وقدراته واستعداداته وميوله وأهداف المجتمع وقيمه، وتنتج عنها تغيرات بالفرد في اتجاه نمو أسمى.

إذن الخبرة تؤدي إلى تغير في السلوك، أما التدريب فيشير إلى أوجه النشاط الأكثر تنظيماً وتكراراً والتي تقوم بها المؤسسات التعليمية، والتعلم في أشكاله المعقدة هو محصلة التدريب.

(5) لا يمكن أن يحدث تعلم بدون نضج أو استعداد للتعلم. فلكي يتم تعليم الطفل الكتابة (عن طريق الخبرة والتدريب) لابد أن يكون هذا الطفل قد وصل إلى مستوى معين من النضج يمكنه من اكتساب الخبرة.

(6) إن التغير الذي يطرأ على السلوك يجب أن يكون ثابتاً نسبياً لنستدل منه على التعلم، أي يجب استبعاد كافة التغيرات السلوكية المؤقتة وعدم اعتبارها دليلاً على التعلم. فسلوك الفرد قد يتغير نتيجة التعب أو تعاطي بعض العقاقير أو المخدرات ولكن سريعاً ما يزول هذا التغير بزوال التعب وزوال آثار العقاقير أو المخدرات.

ثانياً : الفرق بين التعلم والتعليم.

يشيع استخدام كلمتي التعلم والتعليم في مجال علم النفسي التربوي. ولابد في هذا المجال من معرفة العلاقة بين هذين المفهومين وفهم الفرق بينهما.

لقد عرفنا التعلم بأنه تغير شبه دائم في السلوك أو الأداء يحدث نتيجة للخبرة والتدريب، وإذا أضفنا العنصرين الآتيين لهذا التعريف فإنه سوف يعبر عن مفهوم التعليم.

- تحديد السلوك الذي يجب تعلمه وتوصيف الظروف أو الشروط التي يتم فيها هذا التعلم والتي تلائم السلوك موضوع التعلم.
- التحكم في الظروف التي تؤثر في سلوك التعلم بحيث يصبح هذا السلوك تحت سيطرتها من أجل تحسينه كماً وكيفاً.

ونستعرض في الآتي الفروق بين هذين المفهومين.

- من الملاحظ أن عملية التعلم تتم بطريقة غير مقصودة، على العكس من عملية التعليم.
- قد يتخذ التعلم شكلاً استبصارياً فجائياً بينما يتم التعليم وفق خطوات منظمة متدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- يتعلم الفرد عن طريق التعلم أشياء كثيرة منها ما يضره ومنها ما ينفعه، بينما يهتم التعليم بتحقيق أهداف المجتمع والأهداف التربوية المرتبطة بفلسفة المجتمع وسيكولوجية التلميذ وطبيعة المعرفة.
- قد يتم التعلم بدون معلم، فالفرد قد يكتسب معلومات عديدة عن طريق التعلم الذاتي بينما يعد المعلم ومسألة تحديد التعلم والتحكم في شروطه من العناصر الهامة لعملية التعليم.

وعلى الرغم من هذه الفروق إلا أن التمييز بين مفهومي التعلم والتعليم ليس حاداً، وإنما بينهما درجات من التداخل والإشتراك ذلك أن التعلم هو هدف

التعليم فنحن لا نعلم لغرض التعليم ذاته وإنما لكـي يتعلـم التلاميـذ، ومـع أن فشل التلاميذ في التعلم لا يعني بالضرورة نقصاناً في كفاءة شـروطه وظروفـه، إلا أن التعلم هو المقياس الممكن والموضوعي لنجاح التعليم.

ثالثاً: شروط التعلم والعوامل المؤثرة فيه.

ذكرنا في غير مكان عبارة شروط أو ظروف التعلم، وعلينـا في هـذا المجـال التعرف على هذه الشروط لكي نتمكن من إثراء عملية التعلم.

ومن شـروط التعلـم الدافعيـة، الاسـتعداد. وقـد عرفنـا الدافعيـة وعليـه سنتحدث هنا عن الآتي:

الاستعداد

قلنا أن الاستعداد يعني وصول الفـرد إلى مستوى مـن النضـج يمكنـه مـن تحصيل الخبرة أو المهارة. والاسـتعداد لتعلـم شـيء يعـني القـدرة علـى تعلمـه أو القابلية لتعلمه.

والاستعداد ضروري للتعلم فالطفل علـى سـبيل المثـال لا يكـون مسـتعداً لتعلم عمليات الضرب والقسمة إلا إذا وصل إلى مسـتوى مـن النضـج العقلـي يساعده على أداء هذه العمليات بالإضافة إلى ذلك لابد أن تكون لديه خـبرة عـن الأعداد وعمليات الجمع والطرح اللازمة لتعلم عمليات الضرب والقسمة.

ولكن متى يكون الطفل مستعداً للتعلم المدرسي وكيـف نعـرف ذلـك ... هذا هو موضوعنا التالي.

الاستعداد للمدرسة

يمثل مفهوم الاستعداد للمدرسة مشكلة هامة في النظم التعليمية التي تحـدد سنا معينا لابد أن يصل إليه التلميذ مثل الالتحاق بالصف الأول الابتدائي... وفي بعض الأقطار منها مصر والأردن وألمانيا يتحدد هذا السـن بالعـام السـادس مـن العمر، وفي بريطانيا بالعام الخامس، وفي السويد يتحدد بالعام السابع.

وقد اهتم الباحثون في ميدان علم النفس التربوي بدراسة الاستعداد للمدرسة عن طريق استخدام علة محكات من أهمها الآتي:

أ- المحك الجسمي العام: قام "زيلر" بتصنيف الأطفال تبعاً لانماطهم الجسمية فهناك النمط الطفولي ونمط طفل المدرسة، والمرحلة الانتقالية بين النمطين. وقد أوضح زيلر أوصاف هذه الأنماط وبين أن مراحل الأنماط الجسمية تتفق مع مراحل النمو العقلي، وذكر أن الطفل يصبح مستعدا للمدرسة بعد أن يتصف بصفات طفل المدرسة والتي تختلف عن صفات النمط الطفولي.

وقد أكدت الدراسات أن فترة الانتقال من النمط الطفولي إلى نمط المدرسة تحدث عند معظم الأوروبيين عند سن السادسة.

ب- الاستعداد الحركي: يرى جيزل أن الطفل الأمريكي العادي من سن 6 سنوات يكون في حركة متصلة، إلا أن بعض حركاته غير مصقولة، كما أنه يغير من مواضعه باستمرار ويعالج المواد التي يتعامل معها بنوع من التقلب وعدم الثبات. لذلك يرى بعض الباحثين أن طفل السادسة ليس مستعدا للمدرسة إلاّ إذا حقق درجة معينة من التوازن، وتعلم التحكم في جهازه الحركي.

أما عن الحركات الدقيقة فإن حركات الأصابع والعينين وأعضاء الكلام ذات أهمية كبيرة في الاستعداد للمدرسة، وقد أشارت الأبحاث أنه يوجد تحسن ملحوظ في المهارات الحركية الدقيقة للطفل في فترة الانتقال إلى سن المدرسة ما بين 6-7 سنوات. ومن الجدير بالذكر أن القراءة والكتابة باللغة العربية تتطلب حركات العين واليد في الاتجاه من اليمين إلى اليسار، وهذا الاتجاه في الحركة ظاهرة ارتقائية لا تظهر عند معظم الأطفال إلا بين سن السادسة والسابعة كما أظهرت بحوث جيزل وغيره.

جـ- محك الاستعداد العقلي: على الرغم من أن بعض الباحثين وجدوا معامل

ارتباط موجب بين الخصائص الجسمية والأداء العقلي إلا أن هذا العامل كان منخفضاً جدا لذلك لا يمكننا القول أن الطفل المستعد جسمياً يصل إلى مستوى الاستعداد العقلي للمدرسة، وهذه الأمور جعلت بعض الباحثين يلجأ إلى محك رئيس لقياس الاستعداد للمدرسة ألا وهو محك الاستعداد العقلي، وتوصل بعض الباحثين إلى أن العمر العقلي الذي يبلغ($6\frac{1}{2}$ سنة)ضروري قبل أن يستطيع الطفل الاستفادة من الدروس الأولى للقراءة...

ويمكن القول، أن محك العمر العقلي لا يفيد كثيراً في التنبؤ بالاستعداد للقراءة، لأن هذا الاستعداد يرتبط بعوامل أخرى إلى جانب الاستعداد العقلي مثل الاستعداد الاجتماعي والانفعالي.

إن عملية قياس الاستعداد للمدرسة يجب أن تعتمد على غير محك من المحكات الشائعة والمتعارف عليها في الأوساط العلمية. كما تفيدنا البحوث التي استخدمت محكاً أو أكثر في قياس الاستعداد لمارسة، في عملية تحديد سمات الطفل الذي يكون مستعداً للالتحاق بالصف الأول الابتدائي.

المبادئ العامة المتصلة بنمو الاستعداد

هناك عدة مبادئ تتصل بنمو الاستعداد نوردها في الآتي:

- إن نمو الاستعداد يتأثر بالنمو العام للفرد.
- إن النضج الجسمي والعقلي والعصبي يحدد ما يستطيع الفرد أن يتعلمه.
- إن الخبرات السابقة تؤثر في الاستعداد للتعلم.
- هناك فترات تكوينية في حياة الفرد يتكون فيها أساس الاستعداد لنشاط معين. فالفترة التكوينية لاتجاهات الطفل لحو القراءة تقع في السنة الأولى من حياته الدراسية، وحياته المستقبلية تتأثر بما يواجهه في هذه الفترة من نجاح أو فشل.

أساليب تحديد الاستعداد للتعلم الصفي:

هناك عدة أساليب لتحديد هذا الاستعداد ومن ذلك ما يلي:

- طرح الأسئلة ومناقشة التلاميذ.
- ملاحظة أداء التلاميذ بشكل مقصود وهادف.
- المقاييس والاختبارات المقننة مثل اختبارات الذكاء والقدرات.

العوامل المؤثرة على التعلم:

هناك عوامل عديدة تؤثر على التعلم منها الانتباه وتقسيم المادة الدراسة إلى وحدات مناسبة، ونوع التدريب والمراجعة والتسميع وسوف يتم مناقشة هذه العوامل في فصل التذكر أما هنا فسنتحدث عن الآتي:

المناخ الصفي:

يعد المناخ الصفي من العوامل المؤثرة في عملية التعلم لذلك لابد من توافر البيئة المناسبة والمشجعة على التعلم، سواء ما يتعلق منها بتنظيم الأمور المادية في غرفة الصف، أو بالجو الاجتماعي الذي يسودها. فقد يرتبط المناخ الصفي بمثيرات سارة فيسعى التلميذ إلى الاستمتاع بها وبذلك يقبل على التعلم، ويصبح الصف في ذهنه صورة سارة لأي خبرة تعليمية وبذلك يعمم هذه الخبرة ويرى أن أي تعلم يؤدي إلى نتائج سارة والعكس صحيح.

إن ترتيب غرفة الصف من العناصر الهامة في المناخ الصفي.ويحدد الباحثون في هذا المجال عدة مبادئ لترتيب الصف من أجل تقليل المشتتات والعلاقات العدوانية بين التلاميذ وهي كما يلي:

- ترك مسلحات المرور خالية من الازدحام، وإبعاد المقاعد عن طريق الباب، وترك متسعاً للمناطق التي تتطلب تردد التلاميذ عليها.

- التأكد من أن المدرس يستطيع رؤية جميع التلاميذ من أي منطقة يتحرك فيها.
- التأكد من أن التلاميذ يستطيعون الوصول للمواد التعليمية.
- التأكد من أن التلاميذ يستطيعون مشاهدة العروض التدريسية أو ما يعرض أمامهم على السبورة. وقد لوحظ أن التلاميذ الذين يجلسون بعيدا عن المعلم أو بعيدا عن النشاط الرئيس نادرا ما يشاركون في النقاش الصفي ولا يسود بينهم تفاعلات تعليمية.

إن المعلم الناجح الديمقراطي يساهم في إضفاء مناخ صفي يساعد على التعلم وعلى بناء اتجاهات سليمة لدى الطلاب بعكس المعلم المتسلط الذي يمكنه أن يشيع بأسلوبه هذا جوا من العدوانية والتنافس والتعصب والفساد وعدم الانتماء.

التفاعل الصفي

يعد التفاعل الصفي سواء كان بين المدرس والتلاميذ أو بين التلاميذ أنفسهم ذا أهمية بالغة في عملية التعلم والتعليم.

وقد لوحظ أن الصفوف التي يسودها أنماط تفاعل تعتمد على التخطيط التعاوني المشترك في اختيار النشاط، ويتغير فيها دور المعلم إلى دور منظم يساعد تلاميذه على اتخاذ قرارات بشأن ما يدور في الصف.

لقد درس رايان خصائص المدرسين من خلال تفاعلهم مع تلاميذهم فوجد أنه يمكن تصنيفهم وفق خصائصهم وما يقابلها لدى نظرائهم حسب الآتي:

- السلوك الودي مقابل المتمركز نحو الذات.
- السلوك النظامي المسؤول مقابل السلوك اللامبالي.
- السلوك التشخيصي مقابل السلوك الروتيني.

وقد أظهرت الدراسات أن أكثر ما ينتشر من تفاعلات صفية هي التفاعل اللفظي، ذلك أن هذا النوع يعد تطبيقاً عملياً لمفهوم التغذية الراجعة حيث يستهدف التقدير الكمي والكيفي للسلوك.

أهمية التفاعل اللفظي:

يمكن تحديد هذه الأهمية في الآتي:

- يزيد من قدرة المعلم على الإبداع.
- يزيد من وعي المعلم بأهمية هذا النوع من العلاقة وأهميتها في زيادة التعلم.
- يساعد المعلم على تصنيف ممارساته بطريقة موضوعية وتحسين نفسه بنفسه من أجل تحسين عملية التعلم.
- يساهم في تقليل فرص الصدف والعشوائية.
- يشجع التلاميذ على المشاركة في الدرس وعلى الاستقلالية والثقة بالنفس والابتكار.
- يدرب على حسن الاستماع.
- يشجع حرية التعبير واحترام الرأي الآخر.
- يشيع جوا من الود والتسامح.

وعلى الرغم من سيادة التفاعل اللفظي وأهميته في غرفة الصف إلا أن التعليم الفعال يتحقق أيضاً عن طريق التواصل غير اللفظي مثل الابتسامة وحركات الرأس واليدين ونظرات العينين.

ويمكن أن تتحسن إستراتيجيات التفاعل الصفي إذا توفرت الشروط التالية:

- رغبة المعلم في التغيير للأفضل.
- توفر الدعم للمعلم.

- تسجيل السلوك الذي يحدث داخل غرفة الصف، بدقة وموضوعية.
- إجراء التجارب التي تساهم في تفسير العملية التعليمية التعلمية وتساهم بالتالي في تحسين التعلم.

وقد وجد أن المعلمين الذين يدخل في إعدادهم برامج تتعلق بالتفاعل الصفي يتصفون بالصفات التالية في أسلوب تدريسهم:

- يشجعون مبادرات التلاميذ.
- لا يكثرون من الانتقاد التدريسي.
- لا يلجأون كثيرا إلى التوجيهات والتعليمات.
- يعززون التلاميذ ويشجعونهم.
- يتبنون أفكار التلاميذ ثم يبنون عليها أفكارا جديدة.

ومن الأهمية بمكان القول أن علاقة الطالب بزميله على درجة عالية من الأهمية في تنمية التفاعل الاجتماعي الانفعالي الذي يؤدي بالتالي إلى تحسين التعلم.

وتعد جماعة الأقران ذات أهمية بالغة للطفل لأنها تعوده على الأسلوب الديمقراطي والمساواة، وتجعله يشعر بأهميته ومكانته بين أقرانه وتزوده بالعديد من المعلومات والمعارف وتنمي لديه شعور الشجاعة والثقة بالنفس نتيجة للدعم الذي يلقاه من أصدقائه.

ولكن العلاقة مع الأقران لا تؤدي دائماً إلى نتائج إيجابية فقد يتعلم الطفل من خلال أقرانه السلبية أو الخضوع أو العدوان، أو ما شابه ذلك.

وقد لوحظ أن المدرسة لا تشكل دوراً أساسياً في تشكيل نزعات العدوان لدى الطفل. ولكن هذا لا يعفي المدرسة من تعديل هذا السلوك. ولكي يساهم المعلم في التفاعل الصفي البناء بين طلابه عليه أن يفعل الآتي:

- تدريب الطلاب على اكتساب أساليب مختلفة لضبط النفس.

- تنمية الضمير الخلقي لدى الطلاب عن طريق التحكم الذاتي في سلوكهم سواء في وجوده أو في غيابه.
- الاتصاف بالاتزان والدفء والمودة وحسن الاستماع.
- تنويع أنماط التفاعل مع الطلاب أي الاهتمام بالتواصل اللفظي وغير اللفظي.

الوسائل المعينة:

تعرف الوسائل المعنية بأنها "كل ما يستعين به المعلم في تدريسه لجعل درسه أكثر إثارة وتشويقا لطلابه، ولجعل الخبرة التربوية التي يمر بها هؤلاء الطلاب خبرة حية وهادفة ومباشرة في نفس الوقت".

ويرتبط اختيار مصادر ووسائل تعلم معينة من ضمن مجموعة بدائل كثيرة في هذا المجال بالأهداف التعليمية وبمرحلة نمو الطلاب وبخلفية المعلم وإمكانياته ونظرته لعملية التعليم. فالمعلم الذي يؤمن أن للمتعلم دورا فعالا في عملية التعلم يحتاج إلى الكثير من المصادر التعليمية ليساعد الطلاب على تعليم أنفسهم بأنفسهم بقليل من التوجيه من قبله. أما المعلم الذي يعتقد أن عليه أن يقوم هو بالتدريس فإنه سيقوم بالإلقاء والشرح والوصف مستعينا من وقت لآخر ببعض وسائل الإيضاح التي تصلح للعرض على مجموعة كبيرة من التلاميذ.

ويؤكد (جيرولد كيمب) على أهمية إعطاء المتعلم الحرية والمسؤولية في اختيار المواد التعليمية الملائمة لقدراته وأسلوبه في التعلم.

وعملية الاختيار هذه تتطلب من المعلم أن يضع أمام التلاميذ مجموعة كبيرة من وسائل ومصادر التعلم ليختار كل واحد فيهم الوسيلة التي تناسبه.

الاستخدام الحسن لمبادئ الثواب والعقاب:

من الضروري أن يلجأ المعلم إلى استخدام الثواب والإكثار منه. وقد يكون الثواب المادي ملائماً لصغار الأطفال لكن الأمر يختلف عندما يكبرون. وفي هذه الحالة ينبغي تقليل عدد مرات الثواب والإكثار من الثواب اللفظي والمعنوي.

إن استخدام الثواب أكثر جدوى في التعلم من استخدام العقاب. وعلى العموم من الضروري لكي يكون التعلم فعالا مراعاة المبادئ التالية:

- أن يتناسب العقاب والثواب مع أهمية الاستجابة.
- أن يفهم المتعلم سبب إثابته أو عقابه.
- أن يدرك وجوب ملائمة كل من الثواب والعقاب مع نفسية المتعلم وخصائصه فقد ينفع الثواب في حالة بعضهم، بينما قد ينفع العقاب في حالة بعضهم الآخر.
- أن ينال الثواب كل ناجح ومجتهد، وألا يوقع العقاب إلا على مذنب أو مخطئ.

رابعاً: نظريات التعلم وتطبيقاتها في التعليم

1-وجهة النظر السلوكية في دراسة التعلم.

تعد النظريات السلوكية في التعلم من النظريات الشهيرة الشائعة التي اهتمت بتفسير معظم المواقف التعليمية بأسلوب علمي منظم.

وتعرف النظريات السلوكية التعلم بأنه تغير في السلوك، ويوصف هذا التغير بالدوام النسبي في السلوك نتيجة الخبرة.

ومن سمات الاتجاه السلوكي في التعلم الآتي:

(1) إن التعلم تغير، ويوصف هذا التغير بالدوام النسبي في السلوك، كما تبين، لأن التغير المؤقت لا يشكل جزءا من خبرات الفرد ولا يحدث تغيرا.

(2) إن عملية التعلم عند السلوكيين هي عملية تعلم عادات ومهارات، وكلما زادت ذخيرة الفرد من هذه المهارات والعادات السلوكية زادت قدرته على التصرف في مواقف الحياة المختلفة.

(3) إن قوى النمو والتعلم توجد في البيئة خارج نطاق الطفل ولا يمكن فصل

التعلم عن النمو، كما أنه لا فرق بين التعلم لـدى صغـار الأطفـال والتعلـم لدى كبار الأطفال. فالأطفال الأكبر سنا والذيــن توفـرت لهـم الفرصـة لكـي يتعلموا أكثر، يكونون على استعداد لدرجات أعلى على السلم التعليمي.

ومن أشهر النظريات الســلوكية نظريـة بـافلوف، نظريـة واطســن، والمحاولـة والخطأ لثورندايك ونظرية الاشراط الإجرائي.

الإشراط الكلاسيكي عند بافلوف :

كان بافلوف عالم الفسيولوجيا أول من استخدم مصطلح السلوك الشرطي. وقد تم ذلك حين لاحظ أن الحيوان يفرز لعابه حين يتعرض لبعض المثيرات الــتي ترتبط ارتباطاً متكررا بالطعام (مســحوق اللحـم)، وليـس حـين يوضـع الطعـام بالفعل في فمه.

ويلخص الإجراء التجريبي في التعلم الكلاسيكي عند بافلوف في الآتي:

- يتم تقديم مثير طبيعي (الطعـام) للحيـوان فيـؤدي ذلـك إلى ظـهور اسـتجابه طبيعية لديه وهي إفراز اللعاب.
- يتم تقديم مثير محايد وليكن صوت الجرس ويعقــب ذلـك بعـد نصـف ثانيـة تقريباً تقديم المثير الطبيعي وهو الطعام.
- يتم تكرار هذه العملية عدة مرات فيصبح المثير المحـايد مثـيرا شـرطيا أي لديـه القدرة على استدعاء الاستجابة الشرطية. وبمعنى آخر، إن الحيوان يفزر اللعاب بمجرد سماعه لرنين الجرس.

ومن مفاهيم الاشراط الكلاسيكي عند بافلوف الآتي:

- الكف: ويعني إضعاف ومحو الاستجابة الشرطية بالتدريج ومــن خـلال تقديـم المثير الشرطي لوحده.
- التعميم: ويعني أنــه إذا تكونـت اسـتجابة شـرطية لمثـير معـين فـإن المثـيرات المشابهة لهذا المثير يمكن أن تستدعي نفس الاستجابة.

- الانطفاء: وهو التوقف عن الاستجابة للمثيرات التي لم تعد قادرة على إعطاء التعزيز.
- التمييز: إذا تكونت استجابة شرطية لمثير معين، فإن المثيرات غير المشابهة لهذا المثير وغير المتبوعة بالتعزيز لا يمكنها استدعاء الاستجابة.
- التعزيز: لا يحدث التعلم الشرطي إلا إذا توافر شرط التعزيز، ويقصد به أن يكون تتابع الموقفّ على النحو التالي: مثير شرطي فمثير طبيعي فاستجابة على فترات زمنية ملائمة.
- المثيرات المشتتة: وهي المثيرات المحايدة التي لا ترتبط بالمثير الشرطي أو بالمثير الطبيعي، ووجود هذه المثيرات يؤثر في عملية التعلم الشرطي الكلاسيكي، ومعنى ذلك أن نجاح هذا النوع من التعلم يتوقف على قلة عدد مشتتات الانتباه.
- الاسترجاع التلقائي: ويتضمن تقديم المثير الشرطي الذي تم إشراطه في مواقف سابقة، إذ بعد فترة راحة تعود الاستجابة الشرطية المتعلمة للظهور مرة أخرى، وذلك بعد حدوث حالة الانطفاء الشرطي.

مظاهر اشراط بافلوف

هناك عدة مظاهر هامة تمكننا من فهم اشراط بافلوف بشكل أفضل، وهذه المظاهر هي:

(1) ضرورة مراعاة التسلسل الزمني لدى تقديم المثيرين الشرطي وغير الشرطي إذ يجب تقديم المثير الشرطي أولا، ثم تقديم المثير غير الشرطي.

(2) يشكل المثير الشرطي في الاشراط الكلاسيكي حادث يمكن تحديده بسهولة ووضوح.

(3) إن الاستجابة الشرطية التي يستجرها المثير الشرطي مماثلة من حيث المظهر للاستجابة غير الشرطية التي يستجرها المثير غير الشرطي، إلا أنها تختلف عنها من حيث الكم، فكمية اللعاب التي يستجرها المثير الشرطي، تقل عادة

عن كمية اللعاب التي يستجرها المثير غير الشرطي.

(4) هناك نوعان من الاشراط الكلاسيكي. ويعود التمييز بين هذين النوعين من الاشراط إلى الآثار التي يحدثها المثير غير الشرطي. ففي الاشراط الإيجابي يشكل المثير غير الشرطي حادثاً سارا كالطعام. أما الاشراط السلبي فهو على العكس من ذلك، حيث يشكل المثير غير الشرطي فيه حادثاً منفرا وأثرا سيئاً كالصدمة الكهربائية.

(5) إن الدافعية ضرورية في موضوع الاشراط، إذ يصعب اشراط الاستجابة اللعابية عند الكلب ما لم يكن جائعاً، أما المثيرات المنفرة كالصدمة الكهربائية فإنها تزود الكائن الحي بدافعية الهرب لتجنب العقاب.

العوامل المؤثرة في اشراط بافلوف

من أهم هذه العوامل ما يلي:

(1) كمية التدريب: يجب اقتران المثير الشرطي بالمثير غير الشرطي عددا معيناً من المرات لإشراط الاستجابة المرغوب فيها. وقد بينت التجارب أن كمية اللعاب المستجرة بالمثير الشرطي تتزايد على نحو منتظم، نتيجة تزايد عدد مرات اقتران المثير الشرطي بالمثير غير الشرطي، وتبلغ هذه الكمية حدها الأقصى بعد ثلاثين اقتران تقريباً خلال أسبوعين.

(2) الفاصل الزمني بين تقديم المثير الشرطي وتقديم المثير الطبيعي: يلعب هذا الفاصل دورا هاما في حدوث الاشراط، وقد دلت التجارب أن الفترة الزمنية البالغة نصف ثانية هي أفضل الفترات.

(3) شدة المثير: أفادت التجارب أن هناك علاقة بين شدة المثير غير الشرطي وشدة الاشراط، كذلك فإن بعض التجارب أوضحت أن هناك أثرا لشدة المثير الشرطي في شدة الاشراط.

تعلم الخوف عند الأطفال

قد يكون الخوف مشكلة بسيطة وقد يتفاقم فيصبح حالة مرضية لا يمكن ضبطها أو التخلص منها ...

ومن المخاوف المرضية الخوف من الأماكن المرتفعة أو المفتوحة الخوف من الأماكن المغلقة والخوف من الحيوانات...

وينشأ الخوف بسبب أساليب التنشئة الخاطئة ومحاولة تخويف الصغار وعقابهم وبسبب تقليد الأطفال لمخاوف الكبار. والخوف عند السلوكيين ومنهم أصحاب الاتجاه الكلاسيكي هو استجابة مكتسبة تستثار بمثيرات ليس من شأنها أن تثير هذه الاستجابة، غير أنها اكتسبت القدرة على استثارة هذه الاستجابة نتيجة لعملية تعلم سابقة. وبناء عليه فالاتجاه السلوكي يرى أن الخوف يمكن محوه لأنه مكتسب ويكون ذلك عن طريق الاشراط الكلاسيكي:

مثال:

الراشدون بشكل عام يثيرون انفعالا عادياً لدى الطفل. أما إذا قام الأب والأم بالقسوة على طفلهما، فإن ذلك سيولد في نفسه استجابة الخوف.

ونتيجة لتكرار قسوة الوالدين على طفلهما قد يعمم الطفل استجابة الخوف لديه على كل الراشدين. بمعنى أن كل راشد يمكن أن يثير استجابة الخوف لدى الطفل.

هذا الخوف المكتسب من الممكن إزالته عن طريق الاشراط الكلاسيكي، أي عن طريق محو التعلم الخاطئ وتعليم الطفل سلوك جديد. وذلك عن طريق قيام الوالدين بتقديم الحلوى للطفل (أو أي معزز آخر) في جو آمن.

نظرية واطسون السلوكية :

بدأت المدرسة السلوكية الكلاسيكية بقيادة "واطسون" مستقلة عن نموذج بافلوف، ولكن سرعان ما اقتبست هذا النموذج إلى حد أن واطسن اعتبر

"الفعل المنعكس الشرطي" مفهوماً مركزياً في التعلم، والجزء التالي يوضح آراء واطسون في التعلم.

أوضح واطسون، أن الطفل الصغير يمكن أن يكتسب استجابة انفعالية مغايرة لما كان قد تعلم في السابق وذلك من خلال اشراط استجاباته.

ويرى واطسون أن ما يدور في الدماغ هو نشاط غامض، وبالتالي لا يمكن دراسته دراسة علمية لذلك ينبغي التركيز على السلوك الظاهر.

ومن تجارب واطسون في ميدان التعلم تجربته على الطفل "البرت" الذي يبلغ من العمر سنة، حيث تعرض هذا الطفل لصوت عال بينما كان مشغولاً بأشياء محيطة به، وفي هذه الظروف استجاب "البرت" بالإلتفات نحو مصدر الصوت والبكاء...

إن خوف "البرت" هنا رد انعكاسي لمثير من صوت مجهول والنموذج التالي يوضح اشراط واطسن وعلاقته بأفكار بافلوف، وهو نموذج يبين كيفية تعلم الخوف.

- يتم تعريض الطفل لمثير غير شرطي (صوت عالٍ) فيؤدي ذلك إلى ظهور استجابة غير شرطية لديه وهي الصراخ.
- يتم تقديم مثير محايد وليكن الفأر.
- يتم تعريض الطفل للمثير غير الشرطي فيؤدي إلى ظهور استجابة غير شرطية لديه وهي الصراخ.
- يتم إحداث عدة اقترانات بين رؤية الفأر وحدوث الصوت العالي.
- يتم تقديم الفأر للطفل دون أن يتبع بالصوت العالي، فيؤدي ذلك إلى ظهور الاستجابة الشرطية المتمثلة في الصراخ.

وقد استخدم واطسون نفس أسلوب بافلوف في علاج الخوف من الأرنب وذلك عن طريق ربط المثير الشرطي بتقديم طعام مرغوب للطفل. وبتكرار ذلك

تم اختفاء استجابة الخوف وحل محلها استجابة الشعور بالسرور لرؤية الأرنب.

إن واطسون قد ركز اهتمامه على دراسة السلوك الإنساني لذلك سمي أبا السلوكية. وقد نهضت أفكاره على مقولة مؤداها، أنه ينبغي على علماء النفس أن يدرسوا ما يمكن تعريفه وقياسه عملياً، كما رأى واطسون أن المهارات الحركية المركبة مثل الجري وركل الكرة يتعلمها الفرد بالطريقة الاشراطية التقليدية وكذلك يتعلم الطفل اللغة والكلام. وباستخدام نفس الطريقة يمكن فهم وتحليل كل سلوك بطريقة علمية موضوعية.

ويؤكد واطسن أن خصائص الإنسان وصفاته النفسية هي نتاج التعلم الاشراطي، لذلك عارض التأكيد على عامل الوراثة في شرح الخصائص الإنسانية وأعطي وزناً للعامل البيئي وقال في عبارة مشهورة "أعطني عشرة أطفال أصحاء وأسمح لي بالتحكم الكامل في بيئتهم لأصنع منهم الخباز واللص والنجار...".

نظرية المحاولة والخطأ لثورندايك :

أجرى ثورندايك عدة تجارب على الحيوان، وقد لاحظ أن المفحوص لا يتوصل إلى هدفه (الطعام) إلا بعد محاولات عديدة، وأنه يدخل ويخرج في كثير من الأحوال في الممرات المسدودة حتى يتمكن بالمحاولة والخطأ من استبعاد الاستجابات الخاطئة والوصول إلى الهدف من أقصر طريق وبأسرع ما يمكن.

ونورد بعض الأسس التي تستند عليها تجربة ثورندايك من خلال الآتي:

- تمنح للمفحوص حرية نسبية تسمح له بالحركة.
- يسلك المفحوص مدفوعاً بدافع ما مثل دافع الجوع.
- أمام المفحوص هدفاً يسعى للوصول إليه وهو الطعام.
- يعترض المفحوص معيقاً يحول دون وصوله إلى هدفه.
- يقوم المفحوص بعدد من المحاولات العشوائية تصادف نجاحاً وفشلاً.
- يتوصل إلى الحل عن طريق المحاولة والخطأ أو الصدفة.

- تستبعد المحاولات الخاطئة وتبقى المحاولات الصحيحة، وبالتالي يتم تعلمها لأنها تساعد في الوصول إلى الهدف.

- قوانين التعلم عند ثورندايك.

وضع ثورندايك عددا من القوانين التي تفسر علمية التعلم بالمحاولة والخطأ، وهذه القوانين هي:

- قانون الأثر:

إن المكافأة أو النجاح يزيدان من تدعيم السلوك المثاب، بينما يؤدي العقاب أو الفشل إلى اختزال الميل لتكرار السلوك الذي يؤدي إلى العقاب أو الفشل.

- قانون التكرار:

إن الفحوص يتوجه إلى الطريق الصحيح عددا أكبر من المرات، أي أنه يمارس الارتباط الصحيح أكثر من ممارسة الارتباط الخاطئ ونتيجة لتكرار الارتباط الصحيح يصبح أقوى من الارتباط الخاطئ.

- قانون التمرين:

ويتألف من شقين هما:

قانون الاستعمال: ويدل على تقوية الروابط نتيجة استمرار الممارسة.

قانون الإهمال: ويدل على ضعف الروابط (النسيان) نتيجة توقف الممارسة.

- قانون الاستعداد:

ويتضمن هذا القانون حالات ثلاث:

أ- عندما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، وتعمل فعملها يريح الكائن الحي.

ب- عندما تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، ويحدث ما يحول دون عملها فإن ذلك يضايق الكائن الحي.

جـ- عندما لا تكون الوحدة العصبية مستعدة للعمل، وتجبر على العمل فعملها يضايق الكائن الحي.

التعلم الإجرائي أو السلوكية الحديثة.

صاحب هذه النظرية هو سكنر الذي تركزت اهتماماته حول الاشراط الإجرائي وبرمجة التعليم.

وقد طور سكنر قانون الأثر لثورندايك وصاغه على صورة "أن السلوك محكوم بنتائجه، وأنه من الممكن تغيير السلوك وتعديله عن طريق إجراء خطوة خطوة أو ما يسمى بالتقاربات المتسلسلة المصحوبة بالتعزيز.

مفاهيم التعلم الإجرائي.

من أهم مفاهيم هذه النظرية ما يلي:

- السلوك الاستجابي:

هو سلوك ناتج عن مثير محدد مثل استجابة إفراز العاب التي يستجرها الطعام.

- السلوك الإجرائي:

هو سلوك لا يرتبط بمثيرات محددة مسبقاً في الموقف، وإنما هو عبارة عن كل ما يصدر عن الكائن الحي بشكل تلقائي. وتقاس قوة الاشراط الإجرائي بمعدل الاستجابة، أي بعدد مرات تكرارها وليس بقوة المثير التي يستجرها.

- التعزيز الإيجابي:

وهو تقديم شيء من الموقف يعمل على استمرار أداء الاستجابة.

- التعزيز السلبي:

هو إزالة ما يزعج من الموقف، أو حذف مثير غير مرغوب فيه من الوضع المثيري، فالصدمة الكهربائية عقاب وإزالتها معزز سلبي.

- العقاب السلبي أو الاشراط الحذفي:

ويتضمن عملية كف أو إضعاف بعض الاستجابات من أجل الحصول على الثواب لأن القيام بأداء هذه الاستجابات يؤدي إلى حذف الثواب أو التعزيز ومن الأمثلة على هذا الاشراط امتناع الطفل عن إيذاء أخيه الأصغر خوفاً من حرمانه من نزهة.

- العقاب الإيجابي أو الاشراط العقابي:

ويشير إلى تطبيق مثير غير مرغوب فيه على استجابة غير مرغوبة بهدف إضعافها أو كفها. ومن الأمثلة على هذا الاشراط القيام بضرب الطفل كي يمتنع عن إلحاق الضرر بالآخرين.

أنواع التعزيز:

من أنواع التعزيز عند سكنر الآتي :

- التعزيز الإيجابي والتعزيز السلبي وقد سبق التحدث عنهما.
- التعزيز المستمر: ويقصد به تعزيز كل استجابة تصدر عن الكائن الحي.
- العزيز المتقطع: ويشير إلى تعزيز بعض الاستجابات دون غيرها. وسوف يتم معالجة هذا النوع من التعزيز في مكان آخر.
- التعزيز الثانوي: وينهض على مقولة مؤداها أن أي مثير يمكن أن يصبح معززا عندما يقترن بالمثير المعزز. ونتيجة لذلك يمكن الوصول إلى استجابات أعلى من الدرجة الثالثة أو الرابعة مثلاً. فحين يتعلم الحيوان الضغط على الرافعة في صندوق سكنر ويظهر ضوء يتبعه بوقت قصير جرعة من الطعام. وإذا حدث

وضغط الحيوان على الرافعة ولم يظهر الضوء أو الطعام فإن الحيوان يتوقف عن الضغط على الرافعة، فإذا حدث بعد ذلك أن أعدنا توصيل الضوء فإن معدل الاستجابة يزداد متغلباً على الانطفاء رغم عدم ظهور الطعام. وهذا الأمر يجعلنا نقرر أن الضوء قد اكتسب خصائص المعزز الثانوي.

- التعزيز اللفظي: أن عبارات الإحسان التي تستخدم لتشكيل السلوك تعد شكلاً من أشكال التعزيز الثانوي.

تسلسل وتشكيل السلوك.

يهتم سكنر بمفهومين أساسين هما التسلسل والتشكيل وفيما يلي توضيح لذلك:

- التسلسل:

ويقصد به تحليل العمل المطلوب تعلمه في سلسلة من الأعمال الفرعية، وكل عمل فرعي يتم تعلمه باستخدام أساليب التعزيز الملائمة، ثم توضع هذه الأعمال الفرعية معاً لتؤلف السلسلة الكلية.

- التشكيل:

السلوك الإجرائي سلوك معزز، لذلك تتمثل الخطوة الأولى في تشجيع ظهور السلوك المحدد هو انتظار السلوك الشرطي المرغوب ثم إتباعه بتعزيز متقارب متتالي أو بمعنى آخر يتم التشكيل أو التقريب المتتالي أو المتتابع عن طريق تعزيز كل استجابة تصدر عن الكائن الحي في الاتجاه المرغوب فيه، حتى ولو لم يكن الأداء كاملاً، ومع التقدم في التعلم يصبح من المطلوب الاقتراب أكثر وأكثر من الأداء النهائي كما تحدد مستويات الجودة في أهداف التعلم قبل إعطاء التعزيز.

إن الباحث في التعلم الإجرائي يغير من خصائص الاستجابة عن طريق التعزيز. وباستخدام الخطوات التالية:

- تحديد الاستجابات المرغوبة بوضوح وبطريقة قابلة للملاحظة والقياس.

- تحديد المعززات التي ثبتت فعاليتها في معالجة مواقف التعلم التالية.
- تعزيز الاستجابات المرغوبة والمتفقة مع الهدف.

وقد استطاع سكنر عن طريق التشكيل أو التقربات المتتالية أن يعلم الكائن الحي أنماطاً عديدة من السلوك، وبهذه الطريقة تمكن من تدريب الحمام على كثير من الأعمال التي تبدو في بداية الأمر صعبة ومنها لعب كرة الطاولة، بالمنقار. حيث كان سكنر في المراحل الأولى للتعلم لا يعزز الحمام إلا بعد أن ينقر الكرة، ثم أصبح لا يعززه إلا إذا نقر الكرة ودفعها باتجاه الشبكة لتتجاوزها إلى الجانب الآخر.

المثيرات المنفرة في الصف

تتضمن بعض الصفوف مثيرات منفرة، قد تقترن بسلوك المعلم أو المادة التعليمية. لذلك فإن ترك التلميذ لغرفة الصف وما يسودها من جو غير ملائم يقود التلاميذ إلى اكتساب اتجاهات سلبية وتطوير استجابات غير مرغوب فيها نحو الصف ونشاطاته التعليمية. ومن المثيرات المنفرة في الصف ما يلي:

- السخرية من استجابات الطلاب.
- تجريح الطلاب عن طريق التعليقات المؤذية لذات الطالب.
- الطلب من الطلاب الوقوف مواجهة للحائط.
- الحبس لخطأ ارتكبه الطالب.
- الوظائف البيئية الصعبة والمستخدمة كعقاب للطلاب.
- العمل الإجباري.
- الطلب من التلميذ الجلوس بصمت.
- الطلب من التلميذ القيام بنشاطات، لا يرغب القيام بها.

ويقترح سكنر الاختبار التالي ليرى المعلم نوعية ضبطه لطلابه، وذلك بأن

يسأل المعلم نفسه الأسئلة التالية ويجيبها حسب مستويات الإجابة المحددة أمام كل سؤال:

الفقرة	دائماً	إلى حد ما	نادراً
1- هل يوقف طلابى النشاط فوراً عند انصرافى من الصف. 2- هل يرحب طلابى بالعطلة الصيفية. 3- هل يأسف طلابى للعطلة الصيفية. 4- هل أكافئ طلابى لسلوك جيد يقومون بممارسته بإعفائهم من أعمال أخرى. 5- هل أعاقب طلابى بإعطائهم وظائف بيتيه. 6- هل أكرر عبارة "انتبهوا" أو "الآن تذكروا". 7- هل أجد من الضرورة من وقت لآخر أن أقف وأهدد ببعض أشكال العقوبات.			

جداول التعزيز

إن هناك نوعين أساسين من التعزيز هما التعزيز المستمر والتعزيز المتقطع.

وقد لوحظ أنه في بداية التعلم يمكن الوصول إلى المستوى المطلوب تحت ظروف التعزيز المستمر، كما أن هذا النوع من التعزيز يؤدي في البداية إلى معدلات عالية من الاستجابة ورغم ذلك يمكن القول، إن التعزيز المتقطع يعد أفضل من التعزيز المستمر للأسباب التالية:

- إن الاستجابة تصبح أقل حدوثاً عندما تقل حاجة الكائن الحي للمعزز (الطعام مثلاً بالنسبة للحيوان الجائع).

- إن الاستجابة المكتسبة عن طريق التعزيز المستمر تكون أقل مقاومة للانطفاء من الاستجابات المكتسبة بجداول التعزيز المتقطع.

- إن التعزيز المستمر ليس هو النمط الذي يحدث في الحياة اليومية

الواقعية خارج نطاق معمل علم النفس (في المدرسة مثلاً)، فأغلب ما يصدر عنا من استجابات يتعزز بطريقة متقطعة.

وتصنف جداول التعزيز المتقطع على أساس بعدين هما:

1- طريقة التعزيز، وهنا نميز بين التعزيز الذي يعتمد على الزمن المنقضي بعد آخر مرة تعزيز وسمى تعزيز الفترة. والتعزيز الذي يعتمد على عدد الاستجابات التي صدرت بعد آخر استجابة تم تعزيزها ويسمى تعزيز النسبة.

2- مدى التغير أو الثبات في جدول التعزيز

ومن تفاعل هذين البعدين ينتج لدينا أربعة جداول للتعزيز نوضحها من خلال الآتي:

		طريقة إعطاء التعزيز	
		تعزيز الفترة	تعزيز النسبة
الثبات	ثابت	تعزيز الفترة الثابتة	تعزيز النسبة الثابتة
أو التغير	متغير	تعزيز الفترة المتغيرة	تعزيز النسبة المتغيرة

جداول التعزيز المتقطع.

1- تعزيز الفترة الثابتة:

في هذا النمط من التعزيز يقدم الباحث التعزيز لأول استجابة تصدر بعد انقضاء فترة زمنية ثابتة ومحددة من آخر مرة تعزيز. مثلاً كل **10** ثوان، في أول يوم من الشهر، ومن أمثلة ذلك إعطاء الآباء لأبنائهم مكافآت أول الشهر.

وفي هذا النوع نجد أن معدل الاستجابة يرتبط بطول الفترة الزمنية، فكلما قصرت الفترة الزمنية زاد معدل الاستجابة أثناء التعلم وزادت مقاومة الاستجابة للانطفاء. ومن سمات هذا الجدول أن التوزيع التكراري لمعدل الاستجابات يتخذ شكل المروحة بمعنى أن عدد الاستجابات يتزايد تدريجيا حتى لحظة التعزيز. ومن الأمثلة التي توضح هذا السلوك ما نلاحظه من ارتفاع معدلات الاستجابة عند التلاميذ عندما تقترب مواعيد الامتحانات.

2- تعزيز الفترة المتغيرة:

وفيه يقدم التعزيز لأول استجابة تصدر عن الكائن الحي بعد انقضاء فترة زمنية متغيرة من آخر مرة تعزيز قد تكون قصيرة أو طويلة، إلا أنها ترتبط بمتوسط محدد للزمن. ومن ذلك مثلاً أن الباحث قد يختار متوسطاً للفترات الزمنية مدته أربعة دقائق إلا أن الفترات الزمنية ذاتها قد تكون قصيرة جدا فتبلغ ثوان قصيرة أو طويلة جدا (بالنسبة للمتوسط) فتبلغ تسعة دقائق، ولكننا لو جمعنا أطوال الفترات وقسمناها على عدد الفترات سنحصل على المتوسط المحدد وهو أربعة دقائق.

ويتميز هذا الجدول بالاستقرار والانتظام ولا يظهر فيه نمط المروحة لأن الكائن الحي لا يستطيع تحديد موعد إعطاء التعزيز. ولهذا فإن انطفاء الاستجابات التي تم تعلمها بتعزيز الفترة المتغيرة يستغرق وقتا طويلا مع هبوط تدريجي للغاية في معدل الاستجابة.

3- تعزيز النسبة الثابتة:

وفيه يقدم التعزيز لأول استجابة تصدر عن الكائن الحي بعد عدد ثابت من الاستجابات من آخر مرة تعزيز، كأن يقدم التعزيز بعد كل خمس استجابات.

ويشبه هذا الجدول ما يسمى في ميدان الصناعة بالعمل بالقطعة، وهو يؤدي إلى معدل مرتفع من الاستجابة، وقد يظهر نمط المروحة المشار إليه سابقاً في توزيع الاستجابات خصوصاً إذا اكتشف المفحوص متى يقدم التعزيز. ويشبه الانطفاء هنا الانطفاء في جدول الفترة الثابتة إلا أنه يتميز عنه بصدور استجابات أكثر حتى يتم الانطفاء.

4- تعزيز النسبة المتغيرة:

وفيه يقدم التعزيز لأول استجابة تصدر بعد عدد متغير من الاستجابات

التي تصدر عن المفحوص من آخر مرة تعزيز. ويتغير هـذا العـدد حـول متوسـط محدد، فإذا اختار الباحث متوسطاً مقداره تسع استجابات فإن التعزيز قد يقدم بعد استجابتين أو بعد عدد كبير من الاستجابات بالمقارنة بالمتوسط ولكن في النهايـة ينبغي أن يكون متوسط عدد الاستجابات هو المحدد سـابقاً. أمـا الفـترات الزمنيـة التي تنقضي بين مرات التعزيز فإنها يجب أن تختلف عشوائياً.

ومن سمات هذا الجدول أنه يـؤدي إلى معـدل اسـتجابة أعلـى مـن جـدول النسبة الثابتة ذات نفس المتوسط، كمـا يـؤدي إلى أبطـأ منحنـى انطفـاء بالنسـبة للجداول جميعاً، فكثيرا ما يتطلب الأمر إصدار عدة آلاف مـن الاسـتجابات بعـد حدوث آخر تعزيز لكي يتم الانطفاء.

ومن المؤكد أن جداول سكنر المتقطعة أكثر فعالية من التعزيز المستمر، وأن جداول التعزيز المتغير أكثر كفاية مـن جـداول التعزيـز الثـابت. ويمكننـا ترتيـب جداول التعزيز من الأكثر كفاية إلى الأقل كفاية في الآتي:

النسبة المتغيرة، الفترة المتغيرة، النسبة الثابتة، الفترة الثابتة، التعزيز المستمر.

المقارنة بين الاشراط الكلاسيكي والاشراط الإجرائي.

ينتمي الاشراط الكلاسيكي والاشراط الإجرائـي للمدرسـة السـلوكية في علم النفس، ومع ذلك فهما يختلفـان عـن بعضـهما في عـدة نـواح نوضحـها في الآتي:

أ- يقوم الاشراط الكلاسيكي على عملية الاقتران بين المثير الشرطي والمثير غير الشرطي، بينما يقوم الاشراط الإجرائي على وضع مثيري واستجابة تصـدر عن هذا الوضع وتعزيز يتلو هذه الاستجابة.

ب- يقـوم المثـير غـير الشـرطي في الاشـراط الكلاسـيكي باسـتجرار الاسـتجابة وإنتاجها، بينما يتلو التعزيز الاستجابة ولا يسـبقها أثنـاء عمليـة الاشـراط الإجرائي.

جـ- المثير الذي يستجر الاستجابة في الاشراط الكلاسيكي محدد أما الوضع المثيري في الاشراط الإجرائي فلا يستجر الاستجابة، بل تنبعث هذه الاستجابة تلقائياً عن الكائن الحي. أي أن المثيرات في الاشراط الإجرائي غير محددة على نحو واضح.

(د) استجابات الاشراط الإجرائي أكثر تنوعاً من استجابات الاشراط الكلاسيكي، فالمثير الشرطي في الاشراط الكلاسيكي يستجر الاستجابة ذاتها التي يستجرها المثير غير الشرطي، أما التعزيز في الاشراط الإجرائي فقادر على اشراط أية استجابة يمكن أن تصدر عن الكائن الحي. وبعبارة أخرى إن الاشراط الكلاسيكي لا يأتي بسلوك جديد، في حين من الممكن عن طريق الاشراط الإجرائي تشكيل استجابات جديدة متنوعة ليس بمقدور الكائن الحي القيام بمثلها قبل إتمام عملية الاشراط الإجرائي.

نظرية التعلم الاجتماعي

ظهرت هذه النظرية على يد جماعة من السلوكيين وعلى رأسهم "باندروا"، عرفوا باسم أصحاب النظرية الاجتماعية في التعلم لتأكيدهم على الدور الذي تلعبه الملاحظة والنماذج أو القدوة والخبرات المتنوعة وعمليات التحكم في السلوك والتأمل الذي يقوم به الطفل عند استجاباته للمثيرات في البيئة من حوله.

ورغم أن مسألة التعلم بالملاحظة بالتقليد مطروقة منذ زمن طويل، إلا أنها لم تخضع للدراسة العلمية من جانب علماء النفس إلا خلال السنوات القليلة الماضية، ويعد التعلم بالملاحظة فعالاً في البيت أو في المدرسة. فمن المعروف أن الطفل يميل للاستهواء والاقتداء بمن حوله خصوصاً ذوي المكانة وأصحاب القوة والأشخاص الذين يقدمون له الحب والرعاية، كذلك يميل الصغار لتقليد الأطفال الذين يشعرون حيالهم بالتعاطف ومن هم في مثل سنهم وجنسهم، كذلك يعد الآباء والأمهات والمدرسين والرفاق من أكثر النماذج استهواء للطفل.

كما أوضحت هذه النظرية أثر العقاب في كف أو منع السلوك غير المرغوب فيه، وأثر التحرير في التعلم عن طريق الملاحظة، وقد استخدم أصحاب نظرية التعلم الاجتماعي ظاهرة التحرير هذه في علاج بعض مخاوف الأطفال وشحنهم بقيمة الأمن، فالطفل الذي يخاف من الاقتراب لبعض الأشخاص يمكن أن يتحرر من مخاوفه عندنا يلاحظ آخرين يقتربون من الأشخاص الذين يخافهم.

عموماً، يمكننا تلخيص العديد من فرضيات نظرية بالتعلم في الآتي:

- الكثير من التعلم الإنساني عن طريق التمثيل المعرفي وتوظيف المعرفة في مجال الإدراك وحل المشكلات.
- نتاج الاستجابات مصدر رئيس للتعلم الإنساني، فالاستجابة تؤدي إلى نتيجة ما تمارس تأثيرها على السلوك وهذه التأثيرات ثلاثية الأبعاد فالنتائج تؤدي إلى اكتساب المعلومات وهذه تؤدي إلى إثارة الدافعية كما تؤدي النتائج إلى زيادة أو تقليل تكرار الاستجابة.
- التعلم عن طريق الملاحظة مصدر ثان رئيس للتعلم.
- تتأثر عملية الانتباه بالنموذج والملاحظ وحاجات الإنسان ودوافعه.
- تتأثر الدافعية بالتعزيز الخارجي والبديل والذاتي فالدافعية ضرورية للتعلم بالملاحظة، وهي تتأثر بتعزيز الآخرين للسلوك الملاحظ أو بملاحظة الآخرين وهم يعززون أو يعاقبون (المكافأة أو المعاقبة البديلة، أو المعاقبة بالإنابة). من ناحية أخرى أوضح باندروا أن الأفراد الذين يكافئون سلوكاتهم ذاتياً يحققون مستويات عالية من الأداء.
- الترميز والإعادة يساعدان في عملية الاحتفاظ عند التعلم عن طريق الملاحظة.

2- ملاحظات ومقترحات سلوكية لتحسين التعلم

قدم السلوكيون مقترحات عديدة تصلح للتطبيق في المجال التعلم والتعليم.

ملاحظات حول نموذج بافلوف والإشراط الكلاسيكي وتطبيقاته التربوية

1- يمكن استخدام نموذج بافلوف مع الحيوان والأطفال الصغار.

2- اتسم نموذجه بالآلية والميكانيكية، لذلك من الصعب تطبيقه على الإنسان في بيئة مليئة بالمثيرات.

3- يسهم هذا النموذج في تعليم اللغة والعادات.

4- يسهم في فهم السلوك وتكوين الشخصية.

5- أضاف مفهوم الفعل المنعكس الشرطي إلى مفاهيم التعلم.

6- يشير إلى ضرورة ربط تعلم التلاميذ بدوافعهم وحاجاتهم.

7- يمكن توظيفه في إبطال العادات السيئة لدى التلاميذ عن طريق مقولة الانطفاء.

8- لفت انتباهنا إلى أهمية تعزيز الاستجابات الصحيحة لدى التلاميذ.

9- قدم لنا أسلوب التحصين التدريجي والذي يتضمن إزالة استجابة شرطية غير مرغوب فيها كالخوف من الحيوانات وذلك عن طريق اللعب بدمى الحيوانات التي يخافها الطفل في مواقف آمنة.

10- يدعونا للعمل على حصر مشتتات الانتباه في غرفة الصف.

اقتراحات ثورندايك والتطبيقات التربوية لنظرية المحاولة والخطأ :

- العمل على تكوين سهولة تمييز الارتباط.
- التعرف على حالات الإرضاء والمضايقة لدى الطلبة.
- العمل من أجل الحصول على حالات الرضا وتجنب حالات المضايقة لدى الطلبة.

- تحديد المثيرات المناسبة لإحداث التعلم.
- تقسيم موضوع التعلم إلى عناصره الأولية.
- التدرج في التعلم من البسيط إلى المركب.
- الاهتمام بتكرار الخبرة لأن ذلك يساعد على تعلمها.
- الاهتمام بالأثر الطيب والتعزيز لأنه يعمل على زيادة التعلم.
- تعليم التلاميذ بما يناسب قدراتهم واستعداداتهم.

مقترحات سكنر والتطبيقات التربوية لنظريته.

يقترح سكنر شروطاً لتحقيق التعلم الفعال وهذه الشروط هي:-

- تقديم المعلومات المراد تعليمها في شكل خطوات صغيرة.
- إعطاء المتعلم تغذية راجعة سريعة ليعرف نتيجة عمله.
- ممارسة المتعلم لعملية التعلم بالسرعة التي تناسب إمكانياته.
- تقليل المثيرات المنفرة في الصف عن طريق الأساليب التي تناسب إمكانياته.
- التعليم المبرمج:

وهو نوع من التعليم يتم عن طريق آلات التدريس أو بواسطة كتاب مبرمج، وفي هذه الأحوال يعرض على التلميذ في كل مرة جملة واحدة غير كاملة تسمى إطاراً، وعليه أن يقرأها ثم يقوم بتكميلها ثم يقارن بين إجابته والإجابة الصحيحة بالضغط على زر معين في حالة آلة التدريس أو في مكان ما من الكتاب.

- جدول التعزيز:

أن أنماط التعزيز المختلفة تساعد المعلم كثيراً في تحسين التعلم.

- التشكيل والتسلسل:

وهما أمران يساهمان في تكوين وتشكل السلوك المرغوب فيه. فالتسلسل يشير إلى الطريقة الجزئية في التدريب وهو يساهم بفعالية في تعليم المهارات. أما مفهوم التشكيل فيتمثل فيما يبذل المعلم من جهد لتعزيز كل استجابة تقترب تدريجياً من مستوى الإتقان كما يحدده الهدف.

- تقليل المثيرات المنفرة في الصف عن طريق الأساليب التي ذكرت سابقاً.

مقترحات نظرية التعلم الاجتماعي وتطبيقاتها التربوية:

- توفير نماذج تعرض السلوكات الإيجابية.
- تشجيع مهارات إدارة الذات والتعزيز الذاتي للسلوك.
- اقترحت هذه النظرية استخدام أسلوب العقاب في منع السلوك غير المرغوب فيه.
- دعت إلى استخدام التحرير في التعلم عن طريق الملاحظة لعلاج بعض مخاوف الأفعال كما سبق وأن تبين عند عرض هذه النظرية.
- تنمية دافعية الطلاب لأثرها في التعلم بالملاحظة.

3- وجهة النظر المعرفية في دراسة التعلم.

التعلم المعرفي:

يعود هذا النوع من التعلم إلى مجهودات علم النفس المعرفي. ويعرف جاردنر هذا العلم بأنه "تلك الجهود التجريبية المعاصرة للإجابة على الأسئلة المعرفية الموجودة قديماً والمرتبطة أساساً بأساليب حصول الإنسان على المعرفة".

وقد تحددت ملامح علم النفس المعرفي بالآتي:

- التركيز على التمثيلات الذهنية التي تتحدد فيها الصورة التي تتخذها الأشياء في الذهن.

- الاعتماد على خواص الكمبيوتر بعد تحليله لمكونات الدماغ البشري.
- قلة التركيز على الجوانب الوجدانية والفروق الفردية.
- تقدير المنهج القائم على دراسات العلوم الأخرى، وعليه فهذا العلم يوظف نتائج الدراسات الأخرى في أبحاثه.

ومن مبررات ظهور هذا العلم الآتي:

- قصور الاتجاه السلوكي في تفسير العديد من الظواهر المعرفية.
- عدم كفاية العلوم الاجتماعية في هذا المضمار.
- ظهور الكمبيوتر واستخداماته المتعددة.

ويقوم علم النفس المعرفي على افتراضات ومقولات عديدة منها:

- تعد البنية المعرفية وحدة التعلم وتمثل وحدة الخبرة التي يطورها المتعلم بالتفاعل مع البيئة.
- أدوات المعرفة تتبلور في العقل الذي يهيأ لمعالجة العمليات العقلية مثل الانتباه والتذكر..
- السلوك الإنساني ليس مرهوناً بالوضع الراهن.
- لكل طالب أسلوبه وسرعته في بناء وتنظيم أبنيته المعرفية.
- التعلم المعرفي مقاوم جداً للنسيان.
- يتضمن التعلم المعرفي العمليات الوسيطية بين المثيرات والاستجابات ومن هذه العمليات الإدراك والانتباه والتنظيم والتفكير والاستبصار...
- يتميز الطالب بما لديه من عمليات وسيطية.

ومما حاول علماء النفس المعرفيون دراسته هو صورة الخطوات الذهنية التي يستخدمها الطفل أثناء حله لمشكلة يتعرض لها عن طريق إحدى قنوات المعرفة في فترة زمنية محددة، ومنذ لحظة استقبالها إلى أن يصل الطفل إلى أداء ظاهر، وقد حاول

العلماء في مثل هذه الدراسة وصف كل ما يقوم به الطفل منذ لحظة مواجهة المنبه إلى أن يصل إلى حالة الأداء الظاهرة، وتسجيل كل ما تتم ملاحظته بالتفصيل، وقد كانت هذه إحدى الأساليب التي يمكن عن طريقها تقصي كل جزء من أجزاء معالجة كل طفل.

ولكي نفهم جيداً التعلم المعرفي لا بد من مناقشة الآتي:

1- الجشطلت:

في عشرينات القرن العشرين، وفي ذات الوقت الذي كان فيه ثورندايك يجري تجاربه ويحدد قوانين التعلم، ظهرت مجموعة أخرى من علماء النفس الألمان اهتموا بدراسة ظاهرة الإدراك. ومن أبرز هؤلاء العلماء كوهلر وفيرتايمر وكوفكا.

ويرى هؤلاء العلماء وأصحاب نظرية الجشطلت أن السلوك عبارة عن وحدة كلية غير قابلة للتحليل وأن سلوك الفرد في موقف ما يخضع لقواعد تنظم المجال الذي يوجد فيه هذا الفرد. وهم بذلك يختلفون عن أصحاب النظرية السلوكية الشرطية الذين يرون أن السلوك عبارة عن وحدة يمكن تحليلها إلى وحدات بسيطة.

إن الأمر المحوري في نظرية الجشطلت هو الإدراك، والإدراك يكون إجماليا أولاً ثم يتدرج إلى التفاصيل. وبعبارة أخرى لا تفهم التفاصيل إلا في إطار الكل الذي يجمعها فمنه تأخذ معناها، ومن ترابطها بشكل أو بآخر في الكل الذي هي أجزاء فيه يكون لهذه الأجزاء تأثيرها.

والتعلم عند الجشطالت هو استبصار في هذا الكل، وفهم حقيقي للعلاقات القائمة بين أجزائه، بحيث يصبح لها معنى، وليس مجرد اشراطات بين مثيرات واستجابات أو ما شابه ذلك.

إن عملية التعلم لدى الجشطلت عملية ثرية تقوم على إعادة تنظيم الموقف ولذلك يكتسب المتعلم عن طريق ذلك خبرة تقاوم النسيان وتسهم في انتقال أثر التعلم.

مفاهيم النظرية.

وردت بعض المفاهيم الخاصة بالجشطلت في الجزء السابق، ومن الأهمية بمكان تحديدها لأن ذلك يسهم في فهم هذه النظرية.

- الجشطلت: وهي كلمة ألمانية تعني صيغة أو شكل أو نمط أو بنية أو كل يتجاوز مجرد مجموعة الأجزاء المكونة له.
- البنية أو التنظيم: تكون بنية الكل وفقاً للعلاقات القائمة بين الأجزاء المترابطة للجشطلت (الكل)، وعليه فإن البنية تتغير بتغير العلاقات، حتى لو بقيت أجزاء الكل على ما كانت عليه.
- إعادة التنظيم: وتتم عن طريق استبعاد التفاصيل التي تحول دون إدراك العلاقات الجوهرية في الموقف.
- المعنى: وهو ما يترتب على إدراك العلاقات القائمة بين أجزاء الكل.
- الاستبصار: ويقصد به الفهم الكامل لبنية الكل من خلال إدراك العلاقات القائمة بين أجزائه، وإعادة تنظيم هذه العلاقات على نحو يعطي المعنى الكامن فيه. ويرى الجشطالت إن الاستبصار يحدث فجأة أو بشكل حاسم في لحظة واحدة وليس بصورة متدرجة، أو من خلال التقريبات المتتالية نحو الأداء المرغوب فيه.

التعلم عند الجشطلت

ينهض التعلم حسب هذه النظرية على علة فرضيات أو مقولات، وهي:

- إن التعلم مرتبط بالإدراك، فمن الصعب تعلم أمر ما إلا إذا أدركنا معناه، أي بعد أن نعيد تنظيمه بشكل يساعدنا على إدراك العلاقات الأساسية التي يقوم عليها.
- إن عملية إعادة التنظيم هي التي تعطي للأشياء معنى ويجعلها مفهومه.
- إن التعلم مرتبط بالنتائج، وتفسير ذلك أن المتعلم يوجه سلوكه دائماً وفقاً

لتوقعه لما سيصل إليه من نتائج عقب هذا السلوك إن هذا التعلم يحدث عندما تنتظم النتائج والسلوك المؤدي لها في إطار كل أو إطار له معنى.

- إن التعلم يقوم على الاستبصار وإدراك العلاقات القائمة في الموقف مما يؤدي إلى تجنب الأخطاء.
- إن الاستبصار يساعد على انتقال أثر التعلم فمعرفة الطالب بمساحة المستطيل يساعده في معرفة مساحة متوازي الأضلاع عن طريق تحويله إلى مستطيل، أي بإعادة تنظيمه إلى الشكل الذي له معنى عنده.
- إن التعلم الحقيقي... التعلم القائم على الفهم والاستبصار يقاوم النسيان.

تجارب كوهلر:

أجرى كوهلر عدة تجارب لإثبات مقولاته في التعلم ومن ذلك تلك التجربة التي وضع فيها قردا جائعاً في حظيرة ذات قضبان حديدية، وعلق بعض الموز في سقفها ثم وضع على الأرض بعض العصي التي يمكن استخدامها في الحصول على الموز. وراقب كوهلر القرد فلاحظ أنه كان يمد يده من خلال قضبان الحظيرة محاولا الوصول إلى الموز، وبعد محاولات فاشلة لجأ الحيوان إلى التأمل والاستكشاف واستطاع أن يستخدم العصي كأداة للحصول على الموز وأصبح بعد ذلك يكرر هذا السلوك بسرعة ودقة.

ويستنتج كوهلر من هذه التجربة أن التعلم حدث عن طريق الاستبصار، حيث يبدو القرد في بعض مراحل حل المشكلة كما أنه أدرك العلاقات الداخلية بين عناصر الموقف، ورأى كوهلر أن الحيوان في تجارب ثورندايك لجأ إلى المحاولة والخطأ لأن الموقف التعليمي كان على درجة كبيرة من الصعوبة. أما إذا كان الموقف التعليمي أكثر بساطة، ويتفق مع مستوى نضج الكائن الحي فإنه يلجأ للاستبصار، وإعادة تنظيم الموقف على نحو يؤدي به إلى المعنى.

إن العبارات القليلة السابقة تجعلنا نتحدث عن العوامل المؤثرة في الاستبصار وهي كالتالي:

- مستوى النضج الجسمي: ينبغي أن يصل الكائن الحي إلى مستوى معين من النضج الجسمي حتى يتمكن من توظيفه في حل الموقف واستبصاره ... فالطفل الذي لا يستطيع الوقوف على الكرسي والصعود بعد ذلك إلى المنضدة لا يمكنه أخذ كرة صغيرة موجودة في وسطها.
- مستوى النضج العقلي: إن الفرد الأكثر نضجاً من الناحية العقلية يكون أكثر قدرة على تنظيم الموقف.
- المجال الذي يوجد فيه الكائن الحي: ينبغي أن تتوفر كل العناصر اللازمة لحل الموقف وتنظيمه في مجال التعلم، ولو فقدت بعض العناصر مثل العصا في تجربة كوهلر لما تمكن القرد من تنظيم الموقف.
- الخبرة: إن الألفة بعناصر الموقف أو المجال تساهم في عملية تنظيمه وتعلم الاستبصار.

ورغم التشابه بين التعلم بالاستبصار وغيره من أنواع التعلم إلا أنه يتميز بالخصائص التالية:

- تنظيم الموقف: فالاستبصار لا يحدث بسهولة إلا إذا نظمت أساسيات الحل بحيث يمكن إدراك العلاقات بينها.
- التكرار والحل الفجائي: إذا حدث حل بالاستبصار فإن ذلك الحل يمكن أن يتكرر في الحال. ومن المعروف أن الحل المتدرج هو القاعدة في التعلم بالمحاولة والخطأ، أما في التعلم بالاستبصار فإن القاعدة هي الحل الفجائي، فحينما يتعلم الفرد استخدام العصا للحصول على الطعام في إحدى المحاولات، فإنه سوف يبحث عن العصا مباشرة في المحاولة الثانية.
- الحل الذي يصل إليه الفرد بالاستبصار يمكن توظيفه في حل مواقف جديدة كما تبين في مثال المستطيل.

- قوانين التعلم:

حاول علماء الجشطالت الربط بين الإدراك والتعلم، والقانون الإدراكي

الأساسي لديهم هو قانون "تجويد الشكل" أو "الشكل الجيد" ويقصد به أن التنظيم الإدراكي يميل إلى التوجه دائماً إلى الشكل الجيد الذي يتميز بالانتظام والبساطة والاستقرار والتوازن. وقد حاول كوفكا أن يزيد الأمر وضوحا مستعينا بأربعة قوانين إدراكية هامة اقترحها فرتهيمر، ويعد كل منهما مثالاً على القانون الأساسي وهو "تجويد الشكل" وهذه القوانين هي:

أ- قانون التشابه:

ويقصد به أن العناصر المتماثلة تميل إلى التجمع معاً، كما أن العناصر المتشابهة يسهل تعلمها أكثر من العناصر المختلفة.

ب- قانون التقارب:

ويقصد به أن العناصر تميل إلى تكوين مجموعات ادراكية تبعاً لموضعها في المكان بحيث تكون العناصر الأقرب ايسر في التجمع، فعندما تكون العصا والموز في موضعين متقاربين يسهل على الحيوان الوصول إلى الحل. ويصدق هذا القانون على التقارب الزماني، فالوقائع الأكثر حداثة أي الأقرب زمنياً للموقف الراهن يسهل تعلمها وتذكرها.

جـ- قانون الإغلاق:

ويقصد به أن المساحات المغلقة تميل إلى تكوين وحدات بشكل أكثر يسرا من المساحات المفتوحة. أو بمعنى آخر أن المساحات المغلقة تعبر عن كل أو وحدة. وإن السلوك أو العملية المعرفية تميل إلى الوصول إلى حالة الاكتمال أو الإغلاق بقدر ما تسمح به الظروف، فالشخص يميل إلى إدراك الشكل غير المنتظم على أنه منتظم ويسعى إلى إكمال العمل الناقص. ويرى "وينفردهل" أن هذا القانون في النموذج المعرفي يلعب نفس الدور الذي لعبه مبدأ التعزيز عند الشرطيين، فطالما أن المفحوص يحاول حل المشكلة فإن إدراكه للموقف يظل ناقصاً.

ويؤدي حل المشكلة إلى جعل العناصر المنفصلة تتكامل معاً في شكل

إدراكي مغلق يتألف من المشكلة والوسيلة والهدف. والتركيز هنا ليس على المكافآت وإنما على إكمال العمل وجعل الأجزاء المنفصلة مرتبطة.

د- قانون الاستمرار:

ويعني أن التنظيم في الإدراك يميل إلى الحدوث على نحو يجعل الخط المستقيم يستمر كخط مستقيم والخط المنحنى يستمر كخط منحني، ومن غير المعقول أن تتغير السمة الرئيسة للخط المستقيم نتيجة استمراريته في الاستطالة.

هـ- قانون المصير المشترك:

ويشير إلى أن المفردات التي تجتاز نفس التغيرات يتم التعامل معها وكأنها كل واحد، وعلى سبيل المثال، نحن نعجب بالراقصين أثناء تأدية الرقصات الجماعية وندركهم بوصفهم "كل" أو "وحدة"، لذلك تعد الحركات والإيماءات الموحدة أجمل ما في هذه الرقصات.

نظرية معالجة المعلومات

يرى أصحاب هذه النظرية أن مخزوننا من المعرفة في الذاكرة طويلة المدى ينظم على صورة مخططات إدراكية أو خرائط مفاهيمية.

ومفهوم المخطط مفهوم استخدمه بياجيه في تفسيره للنمو المعرفي، ويقصد به تراكيب المعلومات أو الأبنية العقلية التي تتكامل في تنظيمات هرمية.

وتعمل المخططات الإدراكية على توضيح الأفكار الرئيسة التي ينبغي التركيز عليها عند تعلم مهمة تعليمية معينة.

وبناء على ما سبق فالمخطط الإدراكي عبارة عن بناء معرفي هرمي عام، تنتظم فيه المعلومات في إطار متكامل ذي معنى، كما أنه يوظف في عملية الاستيعاب والفهم والتذكر ومقاومة النسيان.

إن لعملية تخزين المعلومات في مخططات مزايا عديدة ومنها الآتي:

- المساهمة في توضيح معتقداتنا السائلة عن شيء ما.

- المساعدة في استحضار خبراتنا، فلدى ظهور المنبه نتذكر الكثير من صفاته.
- المساهمة في إدراك وفهم العلاقات بين المفاهيم.

ومن الأمثلة على المخططات الادراكية شجرة العائلة والسلالات المصورة، وهي مخططات تساهم في فهم طبيعة الفرد وسلالته وانحداره وأصله، وكذلك يرى الباحثون أن فهم معلومات مقروءة أو قصة أو مرجع في مادة دون استخدام المخطط المناسب يشبه السير في مدينة من غير توفر خارطة.

ومن فوائد المخططات في عملية التعلم والتعليم الآتي:

- تساعد المتعلم على التذكر ومقاومة النسيان.
- تساعد في توضيح الأفكار الرئيسة في الدرس.
- تسهم في تغيير الدور الكلاسيكي للمعلم والمتعلم.
- تواجه الفروق الفردية بين التلاميذ فلكل طالب أسلوبه وسرعته في بناء مخططه الإدراكي.
- يمكن التدرب عليها في مختلف مراحل التعليم.
- تتوافق مع عملية التدرج في التعليم فهي تتطور من السهل إلى الصعب وتزداد بالتفاعل أثناء الموقف الصفي.

- الذاكرة :

اهتمت نظرية معالجة المعلومات بدراسة الذاكرة البشرية دراسة تتسق مع الاتجاه المعرفي في التعلم، وقد أثر الكمبيوتر على هذا النظرية حتى أن بعض الباحثين ينظرون للإنسان كنظام متطور جدا لمعالجة البيانات.

إن أي نظام لمعالجة البيانات ينبغي أن يؤدي ثلاث مهمات أساسية، وهي:

- استقبال المعلومات الخارجية أو ما يسمى بالمدخلات وتحويلها أو ترجمتها بطريقة تمكن الجهاز من معالجتها.
- الاحتفاظ ببعض هذه المدخلات على شكل مخططات أو تمثيلات معينة.
- التعرف على هذه التمثيلات واستدعاؤها واستخدامها في الوقت المناسب.

والذاكرة البشرية كنظام لمعالجة المعلومات تتضمن ثلاثة مراحل معالجة وهي كالآتي:

- مرحلة الترميز:

هناك بعض الموضوعات في البيئة التي يمكننا إدراكها وتركيز انتباهنا عليها وترميزها وهناك عدة عوامل تسهل عملية انتقاء المثيرات وترميزها وهي الخصائص الفيزيائية للأشياء والخصائص الانفعالية. وتضم الخصائص الفيزيائية للمثيرات، اللون والحجم والشكل والحركة وغير ذلك. وعلى سبيل المثال إن ترميز المثيرات المتباينة في اللون والحجم والشكل أسهل من ترميز المثيرات المتشابهة.

إن الخصائص الانفعالية للمثيرات تستجر استجابات معينة عند الفرد الذي يتعرض لها، ولعل استخدام المعلم لمثيرات تستجر استجابات انفعالية معينة، كمناداة تلميذ باسمه، يسهل عليه توجيه انتباه التلاميذ للمثيرات أو الأفكار التي يريد إيصالها لهم.

ولا يمكننا القول، أن هناك إستراتيجية معينة للترميز وقد دعا بعض الباحثين إلى دراسة الشروط التعليمية التي تفرض إستراتيجية دون أخرى. والمعلم القادر على تحديد شروط الوضع التعليمي المختلفة يساهم في تزويد طلابه بإستراتيجيات فعالة لمعالجة المعلومات وترميزها.

- مرحلة الخزن أو الاحتفاظ:

إن تذكر الحوادث والمثيرات بعد فترات زمنية قصيرة جدا يختلف نوعيا وكميا عن تذكر هذه الحوادث والمثيرات بعد فترات زمنية أطول. فقد تتم إستراتيجية معالجة البيانات في الذاكرة قصيرة المدى على شكل وحدات منفصلة ومتكاملة (كتنظيم الحروف في كلمة والكلمات في جمل) وعلى تسميع أو ترديد هذه الوحدات.

ومن الملاحظ أن طاقة الذاكرة قصيرة المدى على التخزين محدودة بعدد

معين من الوحــدات يبلـغ سـبع وحـدات، يضـاف لذلـك أن بعـض المعلومـات المخزون فيها يتلاشى في دقائق معـدودة، والبعـض الآخـر ينتقـل للذاكـرة طويلـة المدى فيصبح أكثر كمية وأكثر ثباتاً مع مرور الزمن وأقل عرضة للتأثر بالمدخلات الجديدة من المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى.

- مرحلة الاسترجاع:

يشير الاسترجاع إلى عملية البحث عن المعلومات المرغـوب فيـها في مخـزن الذاكرة وتعيين موقعها في هذا المخزن، وعملية تجميع هـذه المعلومـات وتنظيمـها، وعملية أدائها على شكل استجابات ذاكرية.

وعلى سبيل المثال، لنفرض أن شخصاً قرأ كتاباً في علـم النفـس الـتربوي وأراد بعد فترة زمنية أن يسترجع معلومات عـن نظريـات التعلـم الـتي وردت في الكتاب. فما العمليات التي سوف يقوم بـها لاسـترجاع هـذه النظريـات. أن أولى العمليات التي يقوم بها هذا الشخص هي البحث عـن المعلومـات ذات العلاقـة في مخزن الذاكرة طويلة المدى ليقـترب مـن موقـع هـذه المعلومـات وذلـك بطـرح تساؤلات مثل متى قرأت عن نظريات التعلم؟ وأين قرأت عنها؟ وعندمـا يشـعر باقترابه من حدود موقع المعلومات التي يرغب فيها يبدأ بطرح تساؤلات أكثر دقـة وتحديداً مثل ما التعلم؟ ما نظرياته؟ ما الفروق الهامة بينـها؟ في هـذه المرحلـة مـن الاسترجاع تتوفر لديه كمية من المعلومـات ذات العلاقـة بالإجابـة عـن السـؤال الأساسي، فيقوم بتجميعها وتنظيمها على نحو معـين يتفـق غالبـاً مـع المعلومـات المطلوبة ثم يقوم بأدائها على شكل استجابات ذاكرية.

أنواع الذاكرة.

أ- المسجل الحسي أو الذاكرة الحسية:

إن كمية كبيرة من المعلومات تدخل إلى نظام المعالجة (وهو الـذي غالبـاً مـا يقصد به الدماغ) من خلال المسجل الحسي، وهو جـانب الذاكـرة الـذي يتسـلم المعلومات من الحواس ويحتفظ بها لفترة قصيرة من الزمـن تكفـي لإتاحـة المجـال

لإدخال المعالجة عليها. وفي حالة الطلبة فإن الحـواس أو المستقبلات الحسية هـي علـى الأغلـب السـمع والبصـر. فالطلبـة يجمعـون معلوماتـهم أمـا مـن خـلال مشـاهدتهم الصفحـة مطبوعـة أو مـن خـلال سماعـهم لحديـث المعلـم أو كـلام زملائهم. وهذه المعلومات يتم الاحتفـاظ بـها تماماً بالشـكل الـذي دخلـت فيـه. فالأصوات على سبيل المثال، تسمع كما لو أن مسجلاً قد قام بتسـجيلها، وخلافـاً لوضع الشريط فإن المسجل الحسي غالباً ما يخسر هـذه المعلومـات بسـرعة فائقـة، وذلك بعد أقل من نصف ثانية، ما لم يدخل عليها معالجات إضافيـة تعمـل علـى نقلها إلى الذاكرة قصيرة المدى.

والمسجل الحسي يتسـلم كميـات هائلـة مـن المعلومـات، أكـثر بكثـير ممـا يستطيع الناس تذكره، أما احتماليـة الاحتفـاظ بالمعلومـات مـن المسـجل الحسـي فيعتمد على عملين هما: التمييز والانتباه . أما التمييز فهو عملية مقارنـة مظـاهر المثير مع المعلومات التي سبق تخزينها في الذاكرة طويلـة المـدى، والتمييـز النـاجح يعتمد إلى حد ما، على وجود معلومات لها صلة بالمعلومـات السـابقة لـدى الفـرد بمعنى أن الفرد سوف يحتفظ بجزء كبير من المعلومات الخاصة بموضوع ما إذا كانت لديه معرفة سابقة بهذا الموضوع. والمسجل الحسي يحكمه الانتبـاه، أي الانتبـاه إلى بعـض أجـزاء المعلومـات في المسـجل الحسـي دون غيرهـا. وعلـى العمـوم، إن المعلومات الجديدة غير المألوفة تتطلب جزءا أكبر من الانتباه حتـى يتمكـن الفـرد من الاحتفاظ بهذه المعلومات.

وتعد الذاكرة الحسية ذات أهمية في عملية التذكر، والمكون الأول في نظـام الخزن والتسجيل.

ب- الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة الفاعلة):

إذا انتبه الشخص إلى انطباع قادم من المسجل الحسي، فإن المعلومة تذهـب إلى الذاكرة قصيرة المدى، وهذه الذاكرة هي مخزن وقـتي يسـتطيع الاحتفـاظ بعـدد محدد من المعلومات لوقت قصير وهي أما أن يتم نسيانها أو أنها تتعرض لمعالجات

جديدة ومن ثم يتم نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى. وعندما تقارن هذه الذاكرة بالمسجل الحسي، فلها فوائد ونقائص وفائدتها تكمن في أنها تحتفظ بالمعلومة لمدة قصيرة تبلغ في أقصاها (20) ثانية أو ما يقاربها. وأنها جزء الذاكرة التي يستخدم في البحث عن أرقام الهواتف على سبيل المثال، ونحن في العادة نكون قادرين على تذكر هذه الأرقام للوقت الذي نحتاجه لندير قرص الهاتف، وفي حالة كون الهاتف بعيدا عن الدليل. أما نقص الذاكرة قصيرة المدى فيتركز في حجمها الذي يتسع لسبع وحدات فنحن نستطيع الإبقاء على رقم الهاتف المكون من سبع فئات في الذاكرة قصيرة المدى لوقت كاف لأن نستخدمه.

والذاكرة قصيرة المدى تسمى أيضاً بالذاكرة الفاعلة لأنها تتولى المعلومات النشطة في الدماغ والتي تم نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى. ومن هنا فإن هذه الذاكرة هي لوح الكتابة العقلي الذي يسجل عليه الأشياء التي تبرز لتوها، وليس بقصد الحفاظ عليها لمدة طويلة. والطلبة يستخدمون هذه الذاكرة لحل مسائل رياضية أو لتهجئة بعض الكلمات، أما المعلومات اللازمة لحل مسالة رياضية صعبة أو تهجئة كلمة معقدة فتأتي من خارج الذاكرة القصيرة المدى.

ويمكن الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى بعدة طرائق وهي:

- طرائق المراجعة: وذلك من خلال إعادة دراسة المادة بطريقة مقصودة، بشكل صامت أو مرتفع وعلى سبيل المثال بعد أن يتم إطلاع الطالب على فهرس الكتب في المكتبة، فإنه يظل يعيد رقم الكتاب الذي يريده وهو ينتقل من مكان الفهارس حتى يصل إلى رف الكتب. ومن الأشكال الفاعلة لهذه الطريقة المراجعة المطولة والتي لا تتضمن فقط إعادة المعلومات الجديدة ولكن ربطها بالمعلومات السابقة. والمراجعة المطولة هي عملية بحث هادفة تحاول استقصاء المعنى في المعلومات الجديدة. ففي أثناء مراجعة فصل في كتابة من أجل الامتحان، فإن الطالب لا يقوم فقط بإعادة الكلمات المفتاحية في الفصل ولكنه يحاول أيضاً ربطها مع كلمات مفتاحية وردت في فصول سابقة.

- طريقة التجميع والتحزيم : وتتم عن طريق وضع المعلومات في وحدات كبيرة ذات معنى، والتحزيم مفيد بشكل خاص، عند محاولة تذكر عدد كبير من الحقائق. وعلى سبيل المثال إن تذكر أسماء القصائد في عصر من العصور يكون أسهل إذا تم تجميعها وربطها بالشعراء الذين كتبوها وبأسلوبهم والعصر الذي عاشوا فيه.

إن الدراية بطبيعة الذاكرة قصيرة المدى يفيد المدرسين في مجال التدريس وتلفت انتباههم إلى أهمية الآتي:

- عدم التسريع في إعطاء المفاهيم والمعلومات غير المألوفة.
- تنمية المفاهيم غير المألوفة بشكل تدريجي.
- استخدام المعينات الخارجية. وعلى سبيل المثال، أن كتابة مجموعة من المعلومات على السبورة تجعل التلاميذ ينظرون للسبورة طلبا للمعلومات بدلاً من ملء ذاكرتهم قصيرة المدى بهذه المعلومات، ومن ثم يستطيعون استخدام هذه الذاكرة كذاكرة فاعلة لحل المشكلات.
- مساعدة الطلبة على عملية تجميع وتنظيم المعلومات لأثرها الفعال في الاحتفاظ بالمعلومات.

جـ- الذاكرة طويلة المدى:

إن معظم معلومات المسجل الحسي والذاكرة قصيرة المدى تضيع أو تنسى، إلا أن بعض هذه المعلومات يتم الاحتفاظ بها بشكل نهائي في مخزن الذاكرة طويلة المدى. فالمعلومات التي تم إيصالها إلى هناك كانت نتيجة المراجعة والتخزين والتنظيم وإضفاء المعنى عليها.

إن إيداع أية معلومات جديدة في مخزن الذاكرة طويلة المدى يأخذ جهدا كبيراً ولكن في حالة وصولها إلى هناك، فإنها تميل إلى السكون حتى يتم تفعيلها واستدعاؤها من جديد.

أما عن سعة الذاكرة طويلة المدى، فلا أحد يعرف ذلك بالضبط ولكن

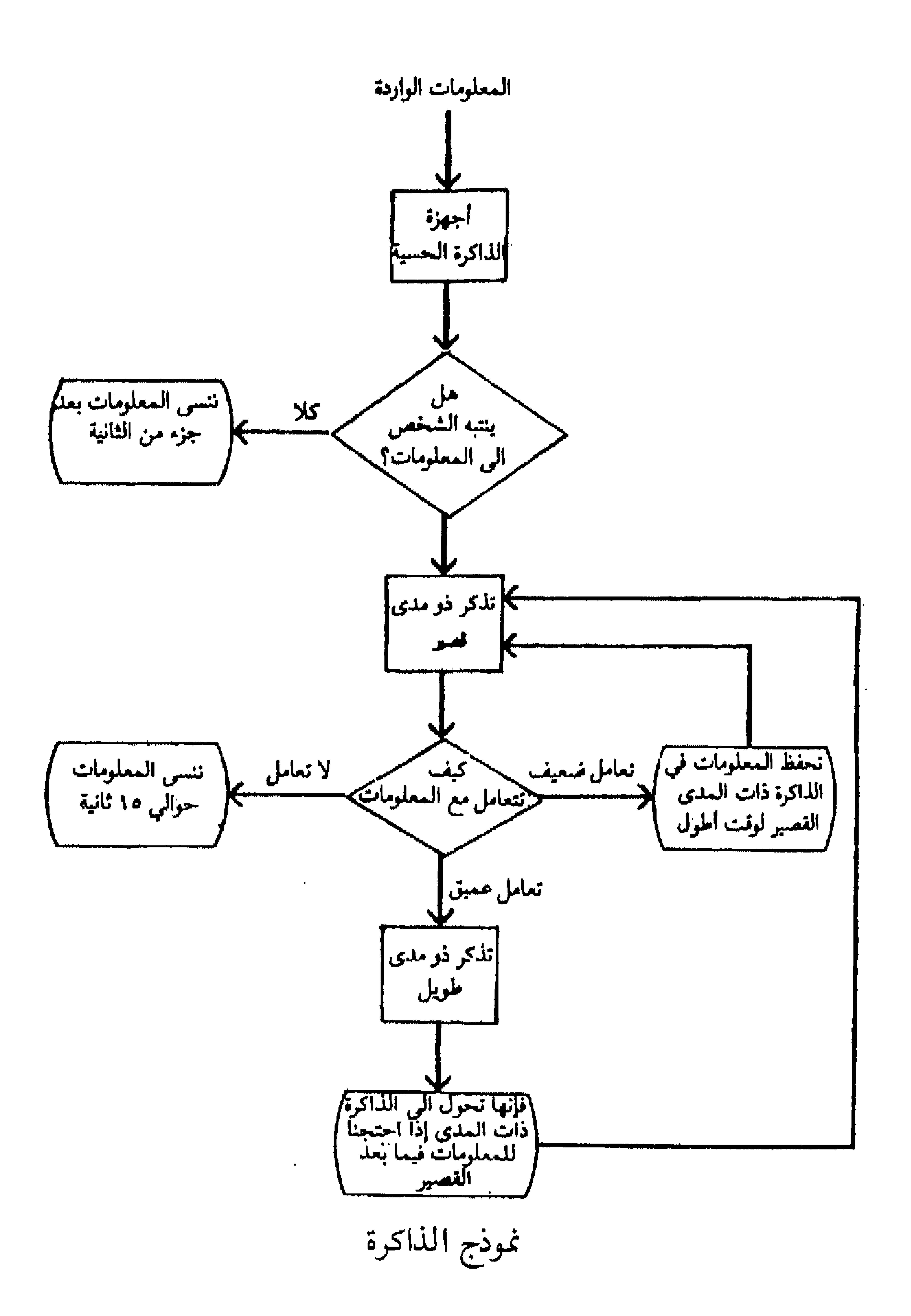
يمكن القول بأن قدرتها على ذلك عالية جداً، فالناس يتذكرون معلومات كثيرة تم اكتسابها وهم أطفال صغار.

ورغم سعة الذاكرة طويلة المدى إلا أن طبيعتها كسولة وغير فاعلة. فالذكريات المخزونة في هذه الذاكرة، كما سبق القول خاملة وفي حالة سبات وتحتاج إلى تفعيل حتى يتم استرجاعها.

وقد اختلف علماء النفس حول الطريقة التي تعتمد عليها الذاكرة طويلة المدى في تنظيم المعلومات وخزنها ونذكر في هذا المجال عملية الترميز الثنائي والتي تقول بأن المعلومات يمكن تخزينها على صورة أشكال بصرية أو على هيئة عروض لفظية أو أحيانا كليهما.

ومن بين خصائص الذاكرة طويلة المدى تنظيم المعلومات عن طريق استخدام المخططات الادراكية والخرائط المفاهيمية وقد سبق التحدث عنها.

وفيما يلي نموذجاً يوضح أسلوب إدخال المعلومات واستقبالها وسيرها في أجهزة الذاكرة الحسية، والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، حيث تشير الأسهم إلى اتجاه سير المعلومات وتشكل المربعات أنواع الذاكرة، ويشير شكل المعين إلى العملية التي يجريها الفرد لتمثيل المعلومات وخزنها وتحويلها.



نموذج الذاكرة

مقارنة بين الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى

عوامل المقارنة	الذاكرة الحسية	الذاكرة قصيرة المدى	الذاكرة طويلة المدى
المادة المخزنة بالجهاز	نماذج حسية لا يتم تحليلها لمعرفة معناها	مادة مفهومة المعنى	مادة مفهومة المعنى
الوقت اللازم لتخزين المادة	عادة 25، من الثانية (تصويرية)	حوالي 15 ثانية (15 دقيقة للاستظهار)	ساعات أيام أسابيع شهور وأعوام
قدرة الجهاز	كبيرة (كل المعلومات التي تسجلها الحواس)	الحد الأعلى: حوالي 7 مجموعات	غير محدودة بالضرورة
طرق استقبال المادة لتخزينها	تستقبل المادة بأشكال مماثلة للخبرة الحسية	تستقبل المادة الشفوية عن طريق الصوت وأحياناً بشكلها أو معناها، أما المواد الأخرى فيعتقد أنها تستقبل بالطريقة التي تتم بها ممارستها	تستقبل المادة الشفوية بحسب معناها ويمكن استقبالها بشكلها أو صوتها أما أنواع المعلومات الأخرى فقد يتم تخزينها بصورة مماثلة للمادة أو بشكل مصغر لها.
خواص عملية الاسترجاع	تسترجع المعلومات بالتنبيه إليها قبل أن تختفي، وتنتقل المادة أتوماتيكياً إلى ذاكرة المدى القصير	تسترجع المادة بسرعة وبسهولة في حوالي 15 ثانية	يلجأ الفرد إلى ما يشبه التخطيط لحل مشكلة الاسترجاع.
أسباب النسيان	التضاؤل والإخفاء	التضاؤل والتداخل	الفشل في الاستقبال (استقبال غير مناسب أو غير دقيق) والفشل في التخزين (تضاؤل، تداخل) والفشل في الاسترجاع (تداخل، نسيان مرتبط بمنبه، نسيان له دوافعه).

4- مقترحات معرفية لتحسين التعلم وتطبيقاتها التربوية:

- مقترحات نظرية الجشطلت وتطبيقاتها :

أكد علماء الجشطلت علىالآتي:

- مراعاة نضج الفرد الجسمي والعقلي عند التعلم .
- توفير كل العناصر اللازمة لحل الموقف وتنظيمه حتى يحدث التعلم.
- توظيف قوانين التعلم لديهم في تجويد التعلم.

وقد انعكست نظرية الجشطالت على المهتمين بالتعليم، ومن التطبيقات التربوية لهذه النظرية ما يلي:

- تنمية التفكير الابتكاري: إن اهتمام الجشطلت بالتنظيم الأصيل للموقف والحل المبتكر للمشكلات ساعد المربين في تنمية السلوك الابتكاري لدى المبدعين.
- تعليم الرياضيات:إن التعليم في الرياضيات خصوصاً الهندسة يعتمد على الاستبصار.
- التعليم بالطريقة الكلية بدلا من الطريقة الجزئية القائمة على الانتقال من الحرف إلى الكلمة إلى الجملة.
- التركيز على تعليم المبادئ والمفاهيم بدلا من تعلم الحقائق الجزئية.
- الاهتمام بمدخلات التلاميذ فالخبرات السابقة تمنح ألفة بعناصر الموقف وتسهل عملية التعلم.
- الاهتمام بالتعزيز المنتمي للموقف التعليمي فإغلاق الموقف أفضل من التعزيز عن طريق الهدايا والنجوم.
- الاهتمام بالتعلم القائم على الاستبصار لأنه تعلم يعتمد على الفهم ويساهم في انتقال أثر التعلم.

مقترحات نظرية معالجة المعلومات لتحسين التعلم:

1- الاهتمام بالتعلم المبني على المعنى لأن ذلك أفضل للتعلم.

2- الاهتمام بعرض المفاهيم الأساسية لكل درس في بدايته.

3- التدريب الموزع أكثر فاعلية من التدريب المكثف.

4- الاعتماد على التكرار اللفظي للمادة المتعلمة.

5- الاهتمام بنقل أثر التدريب.

6- القضاء على أي مثيرات تشوش التعليم الجديد والتي تؤدي إلى الكف والتداخل.

7- الاهتمام بنشاط المتعلم والتأكيد على جهده في عملية اكتساب المعلومات.

8- الاهتمام بتنظيم المعلومات وترميزها بما يساعد على التذكر.

9- تنظيم شرح المادة الدراسية بحيث يتم طرح أسئلة في بداية الدرس وخلال الدرس وفي نهاية الدرس ، على أن تتناول هذه الأسئلة أهداف الدرس ثم إعادة تنظيم المعلومات ككل متكامل ذي معنى لدى الطالب.

10- تشجيع الطلاب على التفكير الناقد واستخدام الخطوات العلمية لحل المشكلة.

11- مساعدة الطلاب على القضاء على القلق وشرود الذهن.

12- تعريف الطلاب بمساعدات وطرائق التذكر والتي سنتحدث عنها من خلال الآتي:

مساعدات التذكر:

وهي طرائق ابتكرها الإنسان وأكد عليها المعرفيون بهدف تحويل المعرفة من مواد خام غير معلجة إلى خبرات قابلة للاستيعاب والاسترجاع. وهذه الطرائق هي:

طريقة التجميع:

وتتم عن طريق تجميع مجموعة أشياء معاً بطريقة ذات معنى لتذكرها، فإذا أردنا أن نتذكر رقم هاتف معين وليكن (405561) ننظمه في ثلاث مجموعات (61-55-40) أو في مجموعتين (561-405).

إن هذا التنظيم يساعد في الاحتفاظ بالمعلومات ولو لفترة محدودة من الزمن، كما أن استخدام الفرد لهذه الطريقة باستمرار يساعده في تخزين المعارف ونقلها من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى.

إن الفرد يميل إلى تذكر الأشياء المتناغمة المترابطة التي تجمعها علاقة.. ومن الملاحظ، إن الأطفال الصغار يميلون إلى تعلم أغنية الأحرف على صورة تجميعات.

ويميل كثير من الباحثين إلى استخدام الحرف الأول في كل كلمة لبناء استراتيجية للتذكر، وسموا هذه الإستراتيجية بطريقة الحروف الاستهلالية، ومن الأمثلة على هذه الطريقة مساعدة الأطفال على تذكر أسماء الفصول عن طريق جملة يشكل الحرف الأول لكل كلمة فيها الحرف الأول من أسماء الفصول.

وتستخدم طريقة الأحرف الاستهلاكية بكثرة لحفظ أسماء المؤسسات والدول والمدن ومن الأمثلة على ذلك **(un)** لتدل على الأمم المتحدة و **(N. Y)** لتدل على مدينة نيويورك...

طريقة السلسلة

وتسمى أيضاً بمساعدات التذكر الرابطة حيث يتم فيها ربط الفقرة الأولى التي يراد الاحتفاظ بها مع الفقرة الثانية، والفقرة الثانية مع الثالثة وهكذا.

وتستخدم هذه الطريقة بكثرة، فهي تستخدم في حفظ جداول الضرب وحفظ القرآن والشعر، وعلى سبيل المثال قد ينسى المتعلم البيت الرابع من قصيدة ما فيعود ويقرأ القصيدة من أولها ليتمكن من نذكر البيت الرابع وذلك لأن المتعلم يحفظ القصيدة على شكل سلسلة بحيث تذكره نهاية كل بيت ببداية البيت الذي يليه.

طريقة التأمل:

تتضمن هذه العملية الجهد الذهني الذي يبذله المتعلم للإفادة من خبراته المخزونة في ترميز لمات جديدة تمكنه من الاحتفاظ بهذه الكلمات في الذاكرة واستدعائها عند الحاجة. فإذا أردنا الاحتفاظ ببعض الرموز أو الكلمات مثل أسماء

الأدوية أو كلمات اللغة الإنجليزية، فينبغي علينا أن نبـذل جـهداً ذهنيـاً (التـأمل) للتوصل إلى كلمات ذات معنى في خبرتنا وتتضمن الرموز أو الكلمات التي تـود الاحتفاظ بها. وعلى سبيل المثال يمكن أن نتذكر كلمة **(Fish)** باللغة الإنجليزية إذا تم ربطها بكلمة (فيش) أي لا يوجد.

طريقة القصة :

وهي من طريق التأمل المساعدة على التذكر، وتتضمن هذه الطريقـة نسـج الكلمات التي تود الاحتفاظ بها في صورة قصة وهذه الطريقة من الطرق المساعدة على التذكر الشائعة الاستخدام ذلك أن ربط الكلمات الجديدة بكلمات مألوفـة في صورة قصة يسهل عملية تذكرها، يضاف لذلك أن مـا تتميـز بـه القصـة مـن عوامل الجذب والتشويق، ومنح الشـعور بالبهجـة والفرحـة يسـاهم في إحـداث التعلم الجيد وفي التذكر.

طريقة الكلمة الرابطة (الإسفينية)

تساهم المخيلة البصرية والترابطات اللغوية في تذكر المعلومات المتسلسـلة ففي اللغة الإنجليزيـة ترتبـط كلمـة **(one)** بكلمـة **(bun)** وكلمـة **(two)** بكلمـة **(shoe)** وهكذا، اما في اللغة العربية فـهناك العديـد مـن الأناشـيد الـتي يحفظـها الصغار عن طريق هذه الاستراتيجية ومن ذلك مثلاً: واحد هـو ربـي اثنـين مامـا وبابا ثلاث هم إخواني ، إلخ.

طريقة الكلمة المفتاحية :

يمكن استرجاع وتذكر الأسمـاء المركبـة بكلمـات مفتاحيـة، فعندمـا تـرد إلى الذهن كلمة قرش نتذكر عائلة (عشرة قرش) وعندما نســمع كلمـة لـبن نتذكـر عائلة (صب لبن) وهكذا.

ويمكن أيضاً تذكر العديد من المواد والأشياء عن طريـق ذكـر اسـم مـادة معينـة وترتبط بهذه المواد فكلمة فأس تذكرنا بالحراث، بالـتراب، بالاشـتل... إلخ، وكثـيراً مـا

تستخدم هذه الطريقة في التربية والتعليم، خاصة في مادة الاجتماعيات، وعلى سبيل المثل يمكن للطلبة أن يتذكروا اسم مصر وعاصمتها عن طريقة الكلمة المفتاحية (قمقم) ويستحضروا اسم لبنان وعاصمتها بواسطة الكلمة المفتاحية (بلبل) وهكذا.

إن هذه الطريقة كما هو ملاحظ، تثري ذاكرة المعلم وتحفظ المعلومات من التضاؤل والنسيان.

طريقة الموقع:

وهي إحدى طرق الربط التي يتم فيها تذكر قائمة من الكلمات أو الأماكن، فعندما يريد الفرد تعلم مجموعة من الكلمات فإنه يقوم بربطها برابطة متوافرة في ذاكرته.

ويتم في هذه الطريقة اعتماد الموقع أو المكان حتى يتم تذكر المعلومة، وحتى يتم ذلك لابد من تخيل الكلمة أو الموضوع في موقع أو مكان محدد. فإذا أراد الطالب أن يحفظ أسماء الكواكب حسب قربها من الأرض يتخيل مواقعها مقاعد زملائه في غرفة الصف، وعليه فإن اقرب كوكب للأرض هو اقرب مقعد لمقعده عموماً، على المتعلم الذي يستخدم هذه الطريقة أن يقوم بالآتي:

- تصور مكاناً مألوفاً لديه...
- بناء صورة ذهنية لكل معلومة يرغب في تذكرها ويضعها في مكان محدد.
- القيام بنزهة خيالية بحيث يمر علة كل الصور التي تمثل المعلومات التي يود أن يتذكرها.

5- وجهة النظر الإنسانية في التعلم والتربية الحرة.

يهتم الاتجاه الإنساني في التعلم بتأثير الجوانب العاطفية والوجدانية ففي غمرة الاتجاهات والنظريات السابقة ظهر باحثون آخروا وذكروا أن هناك عنصراً مهماً في الحياة الإنسانية لم يُعر اهتماماً في كثير من مواقف الحياة، وفي المواقف التعليمية والمدرسية بالذات وهو عنصر إنسانية الإنسان وبذلك ظهر مفهوم

أنسنة الإنسان.

ومن أهم مسلمات النظرية الإنسانية الآتي:

- الإنسان خير وينبغي أن يعامل على هذا الأساس.
- الإنسان كائن حي في نشاط مستمر ونمو دائم.
- أن الخبرة الحاضرة للفرد ذات أهمية بالغة وينبغي دراستها كما يدركها الفرد وليس كما يدركها الآخرون.
- أن الفهم السليم لنشاط وسلوك الإنسان لا يأتي إلا بدراسة الأصحاء وليس المرضى كما فعل الفرويديون.
- أن الهدف الرئيس للإنسان هو تحقيق الإنسانية الكاملة. ومن مؤشرات الإنسانية الكاملة الآتي:
- حرية الفرد، تلك الحرية التي يمارسها الإنسان وهو مدرك لحدودها، ومتحمل لمسوؤليتها وما ينتج عن ممارستها، والتي عن طريقها يجد معنى لحياته.
- إرادة حرة تمكن الفرد من اختيار هدفه والعيش من أجل تحقيقه.
- الشعور بالأمان والانتماء وتقبل الذات.
- تقبل الآخرين وحبهم والتعاطف معهم.
- الالتزام بقيم عليا مثل الحق والجمال وبالخير وغير ذلك من القيم التي تدل على إنسانية الإنسان الكاملة.

ومن أعلام النظرية الإنسانية ماسلو وروجرز :

ماسلو:

تضمنت نظرية ماسلو في التعلم افتراضات عديدة منها:

- يولد كل طفل بطبيعة أساسية داخلية تتشكل هذه الطبيعة الداخلية بالخبرات والأفكار اللاشعورية ولكنها ليست محددة بهذه القوى.
- يضبط الأفراد كثيراً من سلوكهم.

- ينبغي أن تتاح للأطفال الفرص لاتخاذ عدد من الخيارات نحو نموهم.
- يلعب الوالدون والمعلمون دوراً هاماً في مساعدة الأطفال لاتخاذ خيارات عاقلة عن طريق إشباع حاجاتهم الفسيولوجية والأمنية والحب والانتماء، وتقدير الذات...، وينبغي أن يحدث ذلك بمساعدتهم وإتاحة الفرصة للأطفال للنمو وذلك عن طريق محاولتهم تشكيل أو ضبط الطريقة التي ينمون بها.

روجرز:

قدم روجرز أسلوب العلاج المسمى بالعلاج المركز حول العميل وليس المرشد، وأكد على أهمية تنمية مفهوم الذات الإيجابي في عملية الإرشاد، ولكي يحقق الإنسان ذاته من وجهة روجرز لابد أن يكون مفهومه عن ذاته موجباً وحقيقياً.

وقد تضمنت نظرية روجرز تطوير الاتجاهات الإيجابية، وأكدت على أهمية الدفء والقبول نحو العميل وإظهار المشاعر.

وذكر أن هذه الأمور تسهم في نقل العميل لمرحلة الخبرات الناجحة، فالعميل يصبح أكثر تقبلاً وفهماً لذاته مما يساعده على تغير مفهومه لذاته وبالتالي يمتلك القدرة على تغيير سلوكه دون مساعدة من المرشد.

ويرى روجرز أن الفرد يستطيع أن ينجح في استخدام أسلوب التعلم القائم على الفرد بنجاح في التعلم. وقد توصل إلى فكرة ما يسمى أن مهمة المتعلم هي تهيئة المعلم ليصبح قادراً على إتخاذ قرار فيما يتعلمه أو فيما يعترضه من مشكلات تعلمية. وتتضمن هذه الفكرة الآتي:

- يقوم المسهل (وهو فرد لديه خبرة كافية) بإنشاء علاقة مع المتعلم دون أن يقدم معلومات أو تعليمات غير أنه يلعب دوراً فاعلاً، ويكون بطبيعته متحمساً ومهتماً بأن يترك لدى المتعلم آثار إيجابية، وحساساً لما يشعر به المتعلم.
- ينبغي للمعلم أن يهيء جواً تسوده المبادرة الذاتية، والتعلم التجريبي، والفهم المتعاطف.

إن عملية التعلم لدى روجرز شبيهه بعملية الإرشاد المركز حول العميل إذ أن المتعلم يصبح قادراً على تعليم نفسه دون مساعدة المعلم. عموماً، يركز روجرز على وصف بيئة التعلم التي تهدف إلى تربية المتعلم لا لضبط سلوكه، وإلى تشجيع أسلوب التعلم طويل المدى، وتطوير شخصية المتعلم، والتركيز في كثير من المناسبات على التعلم غير المباشر الذي يؤكد على أسلوب تعلم كيف تتعلم وكيف تتغير وتتكيف، مع الاهتمام بإغراق الإحساس بالأمان والتقبل والتعاطف.

افتراضات نظرية التعلم الإنساني

هناك عدة افتراضات يمكن التوصل إليها من استعراض الدراسات والبحوث التي ترتبط بهذه النظرية ومن هذه الافتراضات.

- ينبغي أن يثق المعلمون بالطلبة، ويسمحوا لهم باتخاذ كثير من قراراتهم بأنفسهم، ويجب عليهم أن يركزوا التعليم على المتعلم.
- ينبغي للمعلمين أن يظهروا إخلاصهم ويظهروا شعورهم نحو الطلبة وحساسيتهم لمشكلاتهم.
- ينبغي الكشف عن الجوانب العاطفية في موقف التعلم.
- يطور الطلبة مشاعر عن أنفسهم بتأثير الطريقة التي تعلموا بها.
- ينبغي على المعلمين أن يشجعوا الطلبة لاكتشاف مشاعرهم.
- ينبغي استبدال نظام العلامات التقليدي في إجراءات التقويم.
- ينبغي على المعلمين أن يستخدموا أسلوب توضيح القيم لأن القيم الواضحة والمتسقة والمختارة بعناية تساعد الفرد على الشعور بالإشباع والرضا، وتجعل للحياة معنى.

6- اقتراحات النظرية الإنسانية وتطبيقاتها في مجال التعلم.

على المعلم أن يتيح فرص الاختيار أمام الطلبة ليرتادوا مواقف التعلم ويشجعهم على إدارتها وتنفيذها.

- أن يتسم المعلم بالدفء والإيجابية والقبول وأن يخلق جو صفياً يتسم بهذه السمات.
- على المعلم أن يكون واقعياً ويظهر رضاه تجاه المواقف الإيجابية، وعدم رضاه عن السلوك غير المرغوب فيه، ويوضح للطلبة أنه لا يتقبل السلوك الخاطئ ولكنه لا يكره الشخص الذي قام بهذا السلوك.
- على المعلم تشجيع الطلبة على القيام بأنشطة تساعدهم على التعلم غير المباشر مثل لعب الدور والألعاب الدرامية.
- ينبغي على المعلم أن يساعد الطلبة على تكوين مفهوم إيجابي عن أنفسهم لأن ذلك يساعدهم على التعلم.
- على المعلم ألا يكون متكلفاً، عليه أن يكون صادقاً، يعمل بإخلاص، ونموذجاً لائقاً يحتذي به.
- على المعلم استخدام نموذج توضيح القيم حتى يساعد الطلاب على اختيار قيم المجتمع البناءة وحتى لا يعانوا من صراع القيم الذي يمكن أن يؤدي بهم التوتر والفشل.
- ينبغي على المعلم أن يزود الطلاب بخبرات تساعدهم على تطوير اتجاهات وعادات مرغوبة يريد تنميتها لديهم.

تعقيب:

لا يمكننا القول بأن هناك نظرية معينة قدمت كل ما يمكن تقديمه في مجال سيكولوجية التعلم ويمكننا الاستفادة من جميع هذه النظريات وتوظيف مقترحاتها في التعلم المدرسي للنهوض بالمتعلمين وتنمية أدائهم وعقولهم ومساعدتهم على تحقيق إنسانيتهم الكاملة.

الجانب التطبيقي :

مناقشة الأبعاد التطبيقية لنظريات التعلم وتدريب الطلاب على استخدامها في غرفة للصف.

الفصل السابع

التذكر وانتقال أثر التدريب

أولاً: التذكر

1- مفهوم التذكر.

2- تفسير النسيان.

3- مقترحات لتحسين التذكر.

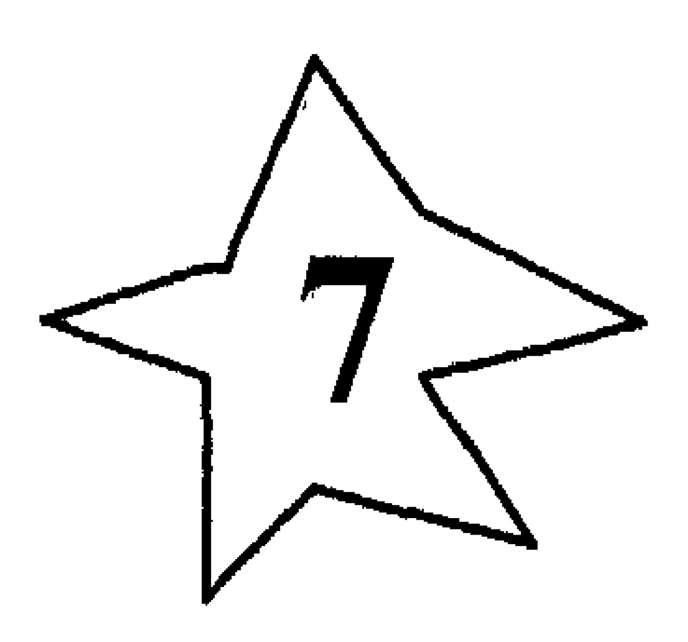
ثانياً: انتقال أثر التدريب.

1- مفهوم انتقال أثر التدريب.

2- نظريات تفسير انتقال أثر التدريب.

3- أشكال انتقال أثر التدريب.

4- مقترحات لتحسين انتقال أثر التدريب.



الفصل السابع

التذكر وانتقال أثر التدريب

يعد التذكر من العمليات العقلية الرئيسة التي يمارسها الطالب في المواقف التي يواجهها. والتذكر عملية اختيارية مقصودة، وليست عملية عشوائية، وهي ترتبط بعملية التعلم وانتقال أثر التدريب ذلك أن قدرة الفرد على التذكر تساعده في اكتساب خبرات متنوعة، وفي توظيف مخزونه من المعلومات في حل مشكلات جديدة.

أولاً: التذكر:

نناقش في هذا المجال الأمور التالية:

1- مفهوم التذكر:

يشير مفهوم التذكر إلى العملية العقلية التي تتضمن تخزين ما تم تعلمه لفترة من الزمن، ويشمل التذكر الحفظ والاسترجاع. ويرى المعرفيون أن عملية التذكر سلسة من النشاطات والمعلجات التي يقوم بها المتعلم منذ لحظة إدراك المنبهات بهدف إدخالها إلى الذاكرة طويلة المدى والاحتفاظ بها من أجل استرجاعها، ويتم ذلك من خلال عملية الترميز التي يجريها الفرد لكل خبرة.

وهناك علاقة بين التذكر والدوافع، حيث وجد في التجارب أنه كلما زادت قوة الدافع إلى التعلم وإلى استعادة الخبرة كان نشاط الذاكرة أوضح وأقوى.

ويرى علماء النفس أن ذاكرة الإنسان لغوية في أغلبها، إذ أن الإنسان يحول ما يمر به من خبرات إلى مجموعة من الأفكار، وفي حالة تذكره لخبرة ما أمام منبه أو مثير فإنه يستعيد هذه الأفكار والكلمات الدالة عليها.

2- تفسير النسيان.

تعددت محاولات العلماء لتفسير النسيان للوقوف على أسبابه والعمل على زيادة فعالية التعلم وفيما يلي توضيح لذلك:

تلف المعلومات يؤدي إلى النسيان:

وتفسير ذلك أن آثار التعلم في الذاكرة تضعف مع مرور الزمن على نحو آلي، وإذا أردنا الاحتفاظ بآثار التعلم على نحو نشط وفعال فما علينا إلا تكرار ومراجعة وتسميع المعلومات موضوع التذكر، بمعنى ينبغي علينا استخدام المعلومات لنتمكن من الاحتفاظ بها وتذكرها.

وترجع وجهة النظر هذه أسباب النسيان لعامل الزمن وحده، ولكن الإنسان قد ينسى لأسباب عديدة إلى جانب الزمن منها ما يتصل بالعقل والجهاز العصبي ومنها ما يتصل بأسلوب التعلم وطبيعة المعلومات التي نود الاحتفاظ بها.

تداخل المعلومات يؤدي إلى النسيان:

إن النسيان يحدث نتيجة تداخل المعلومات موضوع التعلم الجديد مع المعلومات المخزونة سابقاً في الذاكرة، وهناك مظهران لهذا التداخل هما:

(أ) الكف الرجعي: ويحدث عندما تعوق المعلومات الجديدة تذكر المعلومات القديمة.

(ب) الكف التقدمي: ويحدث عندما تعوق المعلومات القديمة عملية تخزين وحفظ المعلومات الجديدة.

ولا يشير هذا التفسير إلى أية أساليب تمكن الفرد من معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها. ويمكن القول: إن استخدام طرق مناسبة لمعالجة المعلومات وحفظها يقلل من أثر التداخل بوصفه سبباً من أسباب النسيان.

النسيان هو تغير الأثر أو تعديل للمعلومات المخزونة:

يهتم علماء الجشطالت بالتغيرات الكيفية التي تطرأ على المعلومات المخزونة وبالأشكال التي تأخذها هذه المعلومات أكثر من اهتمامها بكمية المعلومات التي فقدت من الذاكرة. فالنسيان وفقاً لهم ليس ضعف أو اضمحلال أثار التعلم، بل هو عملية تشويه أو تعديل للمعلومات المخزونة يحدث مع مرور الوقت. وتظهر هذه العملية في نزعة الفرد إلى تجاهل بعض تفصيلات الحوادث الماضية والتأكيد على تفصيلات أخرى، وكذلك في النزعة إلى تنشيط الذاكرة للتمكن من تذكر الحوادث بطريقة أكثر ملاءمة وتنظيماً. وفي رأي الجشطالت أن الذاكرة البشرية مع مرور الزمن تميل إلى تعديل المعلومات المخزونة لتأخذ الشكل الأفضل فقد يغدو الشكل الدائري غير المغلق شكلاً دائريا مغلقاً عند تذكره.

وتغير الأثر يتضمن اختفاء المعلومات المخزونة في الذاكرة بسبب عملية أو أكثر من العمليات الفسيولوجية.

ومن الأمور الهامة التي أكدت عليها نظرية الجشطالت ظاهرة التنظيم، وتشير هذه الظاهرة إلى فاعلية الذاكرة وأثرها في تنظيم المعلومات المتوافرة لديها في أشكال وأنساق معينة تعين الفرد على الاحتفاظ بها وتذكرها . وقد اهتم كثير من الباحثين بهذه الظاهرة واعتبروها جانباً هاماً من مفهوم الذاكرة طويلة المدى.

تشويه أثر الذاكرة يؤدي إلى النسيان

وتفسير ذلك أن بعض المعلومات المحفوظة في الذاكرة تكون صحيحة بصورة جزئية، كما يمكن أن ترتبط بها بعض الصفات غير الملائمة التي تعيق تذكرها لذلك فإن تخزينها يشوه، وبالتالي عند استدعاء هذه المعلومات تتداخل المعاني والأوصاف ويصبح من الصعب استدعاء المعلومات المقصودة.

مـن الملاحـظ أن النسـيان هنـا ينتـج عـن تشـويه أثـر الذاكـرة ، وحتـى تتجنب هـذا التشـويه ينبغـي الاهتمـام بمعالجـة المعلومـات وترميزهـا وحفظهـا بشكل ملائم.

الفشل في الاسترجاع يؤدي إلى النسيان :

إن السـبب المباشـر للنسـيان وفقـاً لهـذا الـرأي يعـود إلى فشـل الفـرد في استرجاع المعلومات التي تم حفظها وتخزينها في الذاكرة، وتفسـير ذلـك أن عمليـة اكتساب المعلومات قد تمت لدى الفرد ولكن هناك بعض العوامـل الـتي دخلـت وأثرت على تذكره، وبالتـالي فـإن نسـيان المعلومـات يعـود إلى سـوء التنظيـم في التخزين والدافعية غـير المناسـبة وغـير ذلـك مـن العوامـل الـتي تعيـق عمليـة الاسترجاع.

ويمكن القول، أن القدرة على الاسترجاع تنمو عن طريق تنظيم المعلومـات عند تخزينها وإثارة الدافعية للتعلم والتذكـر والبعـد عـن التوتـر وغـير ذلـك في العوامل التي يمكن أن تساعد على التذكر.

عدم اكتمال المكتسب يؤدي إلى النسيان :

يرى الجشطلت أننا نتذكر الكليات، فكلما كان المكتسب مكتملاً ومكونـاً معنى كان تذكره أسهل وأقوى. أما الخبرات عديمة المعنى عرضـة للنسـيان. لذلـك يحدث النسيان إذا كانت الخبرة غير مكتملة أو ناقصة، لأن التفاصيل في هذه الحالة تكون موزعة ومنعزلة مما يجعل فقدانها ونسيانها أمراً سهلاً.

الكبت يؤدي إلى النسيان :

يرتبط هذا الرأي بمقولات علم النفس التحليلي، ذلك أن الفـرد يميـل إلى نسيان الخـبرات المؤلمـة فيميـل إلى خزنـها في اللاشـعور وينسـاها علـى مسـتوى

الشعور، وعلى سبيل المثال تخزن خـبرات الطفولـة المؤلمـة وتكبـت في اللاشـعور وبالتالي يصعب تذكرها.

من الملاحظ أن النسيان وفقاً لهذا الرأي يعد نسياناً لاشعورياً والهـدف منـه حماية الذات من أضرار تذكر الخبرات المؤلمة.

نستخلص مما سبق، أن عملية زوال الخبرة أو النسيان تعود لأسباب عديدة منها:

- عدم تنظيم المعلومات
- عدم استخدام المعلومات
- عدم تكامل الخبرة .
- عدم إتقان الخبرة.
- انعدام المعنى في المعلومات.
- تداخل المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة
- عدم القدرة على استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المـدى بسـبب التوتـر والقلق.

3- مقترحات لتحسين التذكر :

هناك علاقة بين التعلم والتذكر والنسيان ويمكـن إيجـاز هـذه العلاقـة مـن خلال المعادلة التالية:

مقدار النسيان = مقدار التعلم − مقدار الحفظ والتذكر.

وعليه، لا عجب في أن يلاحظ القارئ تشابهاً بين العوامل المؤثرة في التعلـم ، والعوامل المساعدة على التذكر ، لأننـا في كلتـا الحـالتين نـهدف إلى تحقيـق التعلـم الفعال الذي يساعد المتعلم فـي الاستفادة مما تعلمه في مواقف جديدة.

الانتباه والتركيز:

يختلف الأطفال فيما بينهم في مدى إقبالهم على ما يعرض عليهم من تعلم ومدى مشاركتهم فيه. وهناك العديد من العوامل التي يمكن أن تشتت انتباه الطالب وتقلل من درجة تركيزه مثل وجود الصف قريبا من أماكن الضوضاء أو الشعور بالقلق وانشغال الطالب بمشكلة تجعله شارد الذهن قليل التركيز في النشاط الصفي.

إن القدرة على التركيز والانتباه عملية مكتسبة ينبغي أن نعود أنفسنا ونعود أطفالنا عليها وذلك عن طريق اشتراكهم الفعال في الدرس، ومن خلال تصميم أنشطة ملائمة لحاجاتهم وميولهم واستعداداتهم.

درجة المعنى في المادة المتعلمة.

قد تتعرض المادة المتعلمة للتلف والنسيان نتيجة لأن التلاميذ تعلموها كوحدات منفصلة لا رابط بينها. لذلك ينبغي على المعلم أن يربط المادة المتعلمة بخلفيات التلاميذ ويوفر لهم النشاطات التي تساعدهم على الاستفادة مما يتعلمونه. بمعنى آخر على المعلم أن يضفي المعنى على المادة المتعلمة وذلك عن طريق:

- أن تكون المادة في مستوى قدرات التلاميذ اللغوية.

- ربط المادة بخبرات التلاميذ الحسية والواقعية والابتعاد عن التجريد قدر الإمكان. ومن الجدير بالذكر أنه كلما زادت النشاطات الحسية التي يقوم بها التلاميذ من أجل إضفاء المزيد من المعنى على المفاهيم التي يتداولونها، كلما زاد ذلك من إقبالهم على التعلم، وكلما أصبح هذا التعلم هادفاً وذا معنى بالنسبة لهم.

العمل على تقليل التداخل أو الكف

إن كل ما يساعد على التعلم يساعد على الاحتفاظ أيضاً، وكل ما يعيق التعلم أو يتداخل فيه يعيق الاحتفاظ، وعندما يتم نسيان ما سبق لنا أن تعلمنا فإن ذلك يعني حدوث تداخل من نوع أو آخر، وهذه التداخلات قد توجد في طبيعة المادة نفسها أو في الظروف الدافعية الانفعالية عند التلميذ وقت التعلم أو وقت الاسترجاع، أو في طبيعة الظروف العقلية أو العضوية للمتعلم. ونقسم هذه التداخلات إلى الآتي:

أ- الكف الرجعي

وهو نسيان يحدث نتيجة لتأثير نشاط عقلي جديد على الأشياء المتعلمة من قبل. وعلى سبيل المثال عندما يقوم أحدنا بتعلم أسماء مجموعة من الناس يجد نفسه قد نسي الكثير منها إذا قام بعد فترة من ذلك بتعلم أسماء أخرى جديدة، نظرا لما قد يحصل بين هاتين المجموعتين من الأسماء من تداخل، ويستحسن في هذه الحالة اللجوء إلى التعلم الزائد لتثبيت كل مجموعة من التعلم أو إضفاء مزيد من المعنى عليه لأن مثل هذا النوع من التداخل أو الكف الرجعي يكون تأثيره ملحوظاً أكثر في حالة كون التعلم خالياً من المعنى وذلك مثل حفظ المقاطع عديمة المعنى أو استظهار أشياء لا يفهم المتعلم معناها.

ب- الكف التقدمي:

قد يحدث تداخل بين التعلم الحالي والتعلم الذي سبقه بحيث يضعف كل منهما الآخر، فقد يكون بين الحالتين نوع من التشابه أو التداخل بحيث لا يستطيع المتعلم أن يمايز بينهما، الأمر الذي يؤدي إلى أن يطغى التعلم السابق على اللاحق ويعمل على إضعافه وبخاصة إذا كان التعلم السابق أقوى حفظاً من

اللاحق. وفي كثير من الأحيان تعود أسباب الكف التقدمي إلى كون المتعلم في الحالتين لم يصل إلى مستوى التمكن أو أن كليهما يمثل تعلماً لأشياء عديمة المعنى. وهنا ينبغي التأكيد على عملية إتقان التعلم وإسباغ المعنى عليه من خلال عمليتي التنظيم والتصنيف حتى يمكن تخفيف أثر هذا النوع من الكف.

جـ- التداخل الدافعي أو العاطفي:

هناك عدد من العوامل الدافعية والعاطفية تسهل عملية التعلم أو تعيقها، والتداخل فيها يؤثر على عملية التذكر، فالإنسان ينسى الخبرات المؤلمة تجنبا للشعور بالألم، والطالب ينسى بعض المعلومات وقت الامتحان بسبب القلق. لذلك ينبغي على المعلم تحسين المناخ الصفي ورفع الروح المعنوية والثقة بالنفس لدى الطلبة لرفع مستوى أدائهم.

تقسيم المادة الدراسية إلى وحدات متناسبة من حيث أ والها وأهدافها أو استخدام الطريقة الكلية والجزئية:

تحتوي كل الموضوعات الدراسية على وحدات مختلفة الأحجام والصعوبة، وهنا يثار السؤال التالي: بأي كيفية يمكن تعلم هذه الموضوعات؟ وبأي ترتيب؟ ما هي الطريقة التي ينبغي استخدامها لتسهل عملية التعلم هل هي الطريقة الكلية أم الجزئية؟

ويقصد بالطريقة الكلية أن المتعلم يركز على العمل كله في المرة الواحدة دون أن ينتبه انتباها مفصلاً إلى الوحدات التي يتألف منها العمل. أما في الطريقة الجزئية فإنه يركز على جزء من مادة التعلم أو جانب من جوانب المهارة في المرة الواحدة، وهي تتضمن تعلم الأجزاء مستقلاً بعضها عن بعض أولاً ثم الربط بين الأجزاء المنفصلة بعد ذلك بحيث يمكن إنجاز الأداء الكلي.

إن الاعتبار الرئيس الذي يجب العمل بموجبه في تحديد أحجام الوحدات التي يتم تجزئة المادة التعليمية إليها لغايات تعلمها هو درجة المعنى الموجود في كل وحدة منها. ومن الأهمية بمكان أن يدرك المعلم كيف يمكن للوحدة الصغيرة أن تتوافق مع الوحدة الكبيرة وترتبط معها. وما دمنا في النهاية نعمل على ربط الوحدات الصغيرة معا لنؤلف منها جميعها الوحدة الكلية، فيفضل في كل حالة أن نلجأ إلى إعطاء الطفل أكبر قدر من الوحدات المجتمعة معاً، وبالقدر الذي تسمح به قدراته وإمكانياته.

وفي الحقيقة، كثرت الأبحاث التي تناقش أيهما أفضل الأسلوب الكلي أم الجزئي؟ ولم تصل هذه الأبحاث إلى نتيجة حاسمة حول هذا الموضوع، لذلك هناك عدة عوامل يجب أخذها في الاعتبار عند تحديد أي الأسلوبين أفضل للاستخدام الناجح.

- كلما زاد ذكاء المتعلم وكان نموه العقلي أكبر نتيجة للعمر كانت الطريقة الكلية أكثر فعالية، كما تزداد فعالية الطريقة الكلية عندما تكون قدرات الفرد في المواد التي تتطلب ذلك عالية.
- تزداد فائدة الطريقة الكلية كلما زاد تدريب المتعلمين والمعلمين عليها حيث يجعلهم ذلك أكثر ألفة بها. ويمكن القول أن الطريقة الجزئية تكون أجدى في المراحل المبكرة من التعلم ثم تزداد قيمة الطريقة الكلية بعد الممارسة.
- عندما يكون التدريب موزعاً وليس مركزاً فإن الطريقة الكلية تكون أكثر فائدة بشرط أن يكون الطول الكلي للمادة ملائماً.
- عندما تكون مواد التعلم ذات معنى ويربطها نوع من الوحدة والارتباط فإن الطريقة الكلية تكون أكثر جدوى كما هو الحال في فهم قصيدة شعر تمهيداً لحفظها. أما حين تكون الأجزاء جيدة التكامل أكثر من الكل فإن الطريقة الجزئية تكون أفضل.

- إن حجم الوحدة ينبغي أن يكون في حدود المعقول بغض النظر عن الطريقة التي يمكن أن يتعلم بها التلميذ.

- ينبغي على المدرس أن يستخدم الطريقة التي تناسب أحوال تلاميذه واحتياجاتهم.

التدريب الموزع والمركز

إن التكرار شرط أساسي للتعلم والتذكر، ومع ذلك لا يعد هذا كافيا فلكي يكون التدريب فعالاً ينبغي الأخذ في الاعتبار الأمور التالية:

- يجب أن يقع التدريب في إطار ذي معنى، وقد أظهرت الأبحاث أن تعلم الطباعة من خلال استخدام مادة ذات معنى أفضل بكثير من التدرب على حروف وترابطات عديمة المعنى.

- من الأفضل أن يميل التدريب إلى التركيز على كل من السرعة والدقة في نفس الوقت ومنذ بداية التدريب.

- إن أفضل نوع من التدريب هو ذلك الذي يستخدم فيه المتعلم معلوماته السابقة في اكتساب معلومات جديدة، وهذا ينطبق على تعلم المواد التي تجيء موضوعاتها في نسق متسلسل كالرياضيات.

وقد دارت مناقشات عديدة حول أيهما أفضل التدريب الموزع أم التدريب المركز. ففي بحوث ابنجهاوس المبكرة تأكد أنه عن الأفضل توزيع الممارسة على ثلاثة أيام بدلا من تركيز عدد أكبر من المحاولات في جلسة واحدة ومنذ هذه البحوث توالت الأدلة التجريبية لصالح التدريب الموزع، ومع ذلك هناك شواهد تدريبية أخرى لصالح التدريب المركز. ومعنى هذا أن صلاحية أحدهما ليست مطلقة وإنما توجد عوامل تجعل أحدهما أفضل من الآخر.

العوامل التي تجعل التمرين المركز أكثر فعالية في التعلم:

يمكن إيجاز هذه العوامل فيما يلي:

- يكون التدريب المركز أكثر فعالية حين يتطلب الأمر توافر فترة زمنية ملائمة لتكوين التأهب أو الحمو للتعلم. فعندما يعمل كاتب أدبي بشكل موزع فإنه يبدأ كل فترة ممارسة أو عمل بارداً ويستغرق معظم وقته القصير في الحمو للعمل. ولكن عندما يركز الكتابة في فترات أطول وفي أيام متتابعة فإنه يبقى في حالة حمو حتى النهاية، وبهذا يختصر جزءا من وقت الممارسة يضيع عبثاً.
- يتميز التدريب المركز بأن جلسات الممارسة تكون متتابعة أو متقاربة وبالتالي لا يتعرض التعلم للتلف أو النسيان مما يوفر الجهد والوقت.
- إن التمرين المركز يساعد على تنوع السلوك، ومن الأعمال التي تتطلب المرونة والتنويع الأعمال الصعبة لحل المشكلات، ومعنى ذلك أن التمرين المركز يساعد في حل المشكلات الصعبة.
- إن التمرين المركز يؤدي إلى نتائج مثمرة إذا توفر الميل الشديد للعمل فالموسيقي والكاتب يقضيان وقتاً طويلا في العمل دون الشعور بالتعب.

العوامل التي تجعل التدريب الموزع أفضل

يمكن تلخيص هذه العوامل في الآتي:

- إن الراحة التي يحصل عليها المتعلم في التدريب الموزع تساعده على العودة للممارسة بهمة ونشاط، فقد أثبتت الدراسات أن التعب يؤدي إلى نقصان في الأداء يمكن التغلب عليه بتقديم فترات راحة.
- إن فترات التدريب القصيرة والموزعة تزيد من فعالية الدافعية.
- يعد التدريب الموزع فعالاً مع الأعمال عديمة المعنى.

- يمنح التمرين الموزع فرصة أثناء فترة الراحة لتلاشي آثار التداخل بين الموضوعات المتعلمة.
- إن كفاية التدريب الموزع تزيد مع زيادة طول المادة.
- يمكن أثناء فترات الراحة في التدريب الموزع أن تزول الأخطاء، وقد يكتسب الفرد استبصارا بالعمل يساعده في المحاولة الثانية.

الامتحان بوصفه وسيلة مساعدة على التعلم والتذكر :

تساعد الامتحانات على تنظيم المواد التعليمية والأعمال الصفية وتعلم التلاميذ. وعلى المعلم أن ينوع في اختباراته وأن يحسن بناءها ويوظف نتائجها لكي تغدو معينة على التعلم والتذكر، أما إذا أسيء بناؤها واستخدامها فإنها تصبح مدعاة للقلق وسوء الأداء.

الاستفادة من مبدأ انتقال أثر التدريب :

إن الهدف النهائي لعمليات التعلم مساعدة الطالب على توظيف معلوماته السابقة لاكتساب معلومات جديدة وعندما يتم ذلك ويتحقق فإن التحسن الناتج في التذكر والتعلم أو الأداء يعود إلى ما يسمى بانتقال أثر التدريب.

وينبغي على المعلم أن يعلم الطلاب معلومات وموضوعات ذات صلة بالمعلومات التي تعلموها من قبل حتى يساعدهم في اكتساب مزيد من التعلم وفي التذكر والانتفاع مما تعلموه في مواقف أخرى في المستقبل.

التسميع.

إن التسميع الذاتي يساعد على التذكر أكثر من مجرد القراءة من الكتاب. ويساعد التسميع على تذكر واستدعاء المواد عديمة المعنى وذات المعنى. فاستدعاء المواد عديمة المعنى يصل إلى أعلى درجات الكفاءة حين تخصص 80٪ من وقت

الدراسة للتسميع الذاتي. أما استدعاء المواد ذات المعنى فيصل إلى أعلى درجات الكفاءة حين يخصص ما بين 40٪،90٪ من وقت التعلم للتسميع. وبناء عليه فان الوقت الذي يقضيه المتعلم في التسميع الذاتي، بينما الكتاب مغلق، ليس وقتاً ضائعاً وإنما يمكن استثماره أحسن استثمار.

اللجوء إلى العادات الدراسية الحسنة.

لا يوجد أسلوب أفضل من غيره بشكل قاطع من أجل التعلم الجيد. ومع ذلك يمكن القول أن هناك عدة قواعد للدراسة الفعالة والملائمة لمعظم الطلبة وهي كالتالي:

- استغلال وقت الدراسة بشكل فعال، ويجب تعويد التلميذ على تنظيم وقت دراسته وعدم تأجيل وقت الدراسة إلى موعد لاحق.
- أن يكون مزاج المتعلم مواتيا للدراسة، ومن الملاحظ أن بناء العادات الحسنة للدراسة يولد حالات مزاجية مناسبة لدى المتعلم.
- اتخاذ مكان مناسب للدراسة بحيث يكون بعيدا عن الضوضاء ومشتتات الانتباه الأخرى.
- عدم اللجوء إلى الدراسة في حالات التعب والقلق.
- تقسم المادة الدراسية إلى وحدات صغيرة ودراستها ثم إحداث ترابط بينها.
- المراجعة الفورية ثم الدورية لكل ما تم قراءته.

تجويد التعلم

يقصد بتجويد التعلم أن يتعدى التعلم الحد الأدنى اللازم للاستدعاء، ولنفرض أن (10) محاولات هي الحد الأدنى لتذكر موضوع معين بحيث يمكن استدعاؤه استدعاء صحيحاً مرة واحدة على الأقل، فإذا قام المتعلم بخمس محاولات إضافية نستطيع أن نقول أنه جود التعلم بنسبة 50٪

وقد أكدت البحوث أن تجويد التعلم يؤدى إلى حفظ طويل المدى. معنى ذلك أن تجويد التعلم عن طريق التكرار الزائد عن الحد الأدنى للحفظ يساعد على التذكر.

الإتقان:

إذا تعلم التلميذ موضوع التعلم إلى درجة الإتقان الكامل، أي كان قادراً على استدعائه **100٪**، من السهل تذكره بعد ذلك. ويرجع الإتقان إلى التدريب الزائد كما يرتبط بالميل والاستعداد والدافعية وغير ذلك من العوامل التي تساعد على التعلم الجيد.

التكامل:

كلما كانت الموضوعات المتعلمة مترابطة ومتكاملة مع بعضها البعض كلما سهل تذكرها.

العوامل الدينامية المساعدة على التذكر:

وتضم الأتي

(أ) الميل: يتذكر المتعلم الموضوعات التي يميل إليها أكثر من غيرها

(ب) تعمد التذكر: أظهرت الأبحاث أن تعمد التذكر يقلل من النسيان

(ج) التهيؤ العقلي: حيث يحتاج المتعلم لبذل الجهد حتى يستطيع تذكر ما تعلمه.

المنحنى المتعدد في التذكر

رأى هيرمان أن الفرد إذا أراد أن يحسن ذاكرته ويثري مخزونه يجب عليه أن يتبنى المنحنى الكامل المتعدد الجوانب والذي يتضمن اعتبار الظروف الجسمية والذهنية والاجتماعية والبيئية وغير ذلك.

ويقدم "هيرمان" عدة نقاط تساعد المتعلم في الاحتفاظ بالأسماء ونعرض هذه النقاط في الآتي:

- أذكر الاسم بصوت عال.
- افترض أنك تحادثه وتسأله سؤالا مضمناً اسمه في المحادثة.
- استخدم الاسم في محادثة ولو لمرة واحدة.
- اختم المحادثة بالتفكير في موسيقى الاسم.
- اكتب الاسم مرة أو مرتين وأنت مسرور.

ثانياً : انتقال أثر التدريب :

إن عملية التعلم ليست مجرد عملية يمكن تزويد المتعلم من خلالها بالمعارف والمعلومات، إنها وسيلة لاكتساب المهارات والعادات الضرورية اللازمة لتكشف المعرفة الجديدة، أنها عملية تساعد على التعلم المستمر.

1- مفهوم انتقال أثر التدريب :

إن التعلم الجيد ينبغي أن يقود التلاميذ إلى فهم أعمق لما يدرسون، ويساعدهم على خلق استعداد لديهم للتعلم في المدرسة وخارجها، أي يعينهم على انتقال أثر التعلم أو التدريب .

ويقصد بانتقال أثر التدريب تطبيق المعرفة التي اكتسبها المتعلم من خلال عملية التعلم في اكتساب معرفة جديدة وحل مشكلات جديدة وفي التكيف الحسن مع الحياة.

وتوجد في الحياة اليومية امثلة كثيرة على هذا الانتقال، فعندما نتعلم قيادة سيارة من نوع معين يمكننا قيادة سيارة أخرى من نوع مختلف لأننا نستخدم ما تعلمناه في السابق في حل مشكلة الموقف الجديد. وبالمثل فإن التلميذ حين يتعلم الضرب والقسمة يستفيد مما تعلمه من مفاهيم سابقة حول الأعداد والجمع والطرح.

2- النظريات التي تفسر انتقال أثر التدريب :

احتلت مسألة انتقال أثـر التدريـب مكانـة هامـة في البحـوث والتجـارب التربوية. ونتناول في هذا المجال النظريات التي تناولت انتقال التدريب:

نظرية التدريب الشكلي :

قبل ظهور الأبحاث الحديثة كانت مسألة انتقال أثر التدريب تـدرس دراسـة تأملية فلسفية . ومـن أهـم النظريـات الـتي ظـهرت علـى هـذا الأسـاس نظريـة التدريب الشكلي وتقوم هذه النظرية على مقولة موادها : مـا دام الجسـم يتـألف من عدد من الأجزاء والأطراف يمكن تنميته وتقويته عـن طريـق ترويضـها، فـإن العقل أيضاً يتألف من عدد من القوى أو الملكات يمكن أن تقوى بـالتمرين عـن طريق أدوات معينة، وعليه فإن مادة التاريخ يمكـن أن تقـوي ملكـة التذكـر ومـادة الأدب يمكن أن تنمي ملكة التصور.

-نظرية العناصر المشتركة :

رفض ثورندايك،نظرية تدريـب أو ترويـض الملكـات وتوصـل إلى نظريـة العناصر المشتركة، والتي تعني أن التدريب على عمـل معـين قـد يحسـن الأداء في عمل أخر لا حق إذا كانت توجد بين العملين عناصر مشتركة. وعلى سبيل المثال، عندما يقوم شخص ما بتعلم العزف على آلة العود من السهل عليه بعد ذلك أن يتعلم العزف على آلة الجيتار بسبب ما بين العملين من عناصر مشتركة.

- النظرية المعرفية :

يفسر المتأثرون بنظرية الجشطالت مسألة انتقال التعلم تفسيراً مختلفـاً عـن ثورندايك وغيره مـن أصحـاب الاتجـاه السـلوكي، حيـث يؤكـدون علـى مفـهوم الترميز، ويؤكدون أن ترميز المثيرات لا يتحدد بشروط المثيرات فقط بـل بأوضـاع المتعلم أيضاً بمعنى أنهم يؤكدون على نشاطات المتعلم الداخليـة وكيفيـة إدراكـه لهذا المثير.

ويسهل انتقال التعلم إذا رمز (أي أدرك) المتعلم مثيرات المهمة التعليمية السابقة على نحو مماثل أو مشابه لترميز مثيرات المهمة الجديدة، حيث تتوافر هنا فرصة انتقال استجابات المهمة التعليمية السابقة إلى المهمة الجديدة، من هنا نستنتج أهمية دور المتعلم لدى أصحاب هذا الاتجاه كعامل مهم من عوامل الانتقال.

وبشكل عام يعالج أصحاب الاتجاه المعرفي مسألة انتقال أثر التعلم بتأكيدهم على أهمية اكتساب الفرد للمبادئ والقواعد .

إن أصحاب هذا الاتجاه يرفضون التفسير الارتباطي السلوكي لعملية انتقال أثر التعلم ، أنهم يرون أن التعلم نوع من التنظيم العقلي الرفيع، ويؤكدون على النشاطات الفعالة التي يقوم بها المتعلم في سبيل فهم واستيعاب مبادئ المهمة التعليمية ومبادئها وقواعدها وتطبيقاتها على المهام التعليمية الجديدة بالشكل المناسب.

مما سبق تستنتج الآتي:

- لا توجد أدلة تثبت صحة نظرية تدريب الملكات.
- ينبغي تعريف المتعلم بأوجه الشبه والاختلاف بين مثيرات المهمات التعليمية لكن تتم عملية الانتقال الإيجابي لديه.
- إن عملية الإدراك والاستبصار ذات أهمية في مسألة انتقال أثر التعلم.
- إن تعلم المبادئ والقواعد والقوانين يسهل تعلم كثير من الأمور الجديدة التي تتطلب تطبيق مثل هذه المبادئ والقوانين.

3- أشكال انتقال أثر التعلم أو التدريب.

يمكن القول في هذا المجال الآتي :

أ- يصنف الانتقال حسب مصدره إلى انتقال عام وخاص.

ب- يصنف الانتقال حسب نوعه إلى انتقال صفري وعمودي وأفقي وموجب وسالب.

أ- الانتقال العام والخاص.

الانتقال العام

يشير الانتقال العام إلى أثار ممارسة سلسلة من المهام التعليمية المعينة في أداء مهمات تعليمية أخرى تتصل بها، مع استبعاد الآثار الناجمة عن التشابه بين مضمون المهمة التعليمية السابقة ومضمون المهمة التعليمية الجديدة. وقد تبين أن قدرة البشر على تعلم المهمات الجديدة تتحسن نتيجة للممارسة السابقة لهذا النوع من الأداء. فمن يجيد العزف على آلة البيانو نتيجة ممارساته السابقة لهذا النوع من الأداء، يجد سهولة في العزف على آلة الأورغ لأنه يستفيد من المهارات والأساليب التي اكتسبها خلال ممارسته العزف على آلة البيانو، وعلى الرغم من أن جزءاً من هذا الانتقال يعود إلى التشابه بين المهام السابقة والجديدة، فإنه يعود في معظمه إلى الآثار العامة للممارسة.

ومن أمثلة التحسن في الأداء وفي تعلم مهام جديدة المصادر العامة للانتقال الآتية:

ظاهرة تعلم التعلم : ويتضمن إكتساب مهارات وأساليب وسيلية يمكن نقلها من مهمة تعليمية إلى مهمة تعليمية جديدة بحيث يتم أداء هذه المهمة الجديدة بسرعة ويسر

ويمكن ملاحظة الانتقال العام الناتج عن تعلم التعلم في العديد من المهام التعليمية التي تتراوح بين التعلم اللفظي وحل المشكلات. ومن الأمثلة على آثار تعلم التعلم، قيام الفرد بتعلم مجموعة من سلاسل قوائم الكلمات المتزاوجة بحيث يتعلم سلسلة جديدة كل يوم ولعدة أيام. إن هذا الفرد سوف يحقق تحسناً تدريجياً في الأداء يمكن ملاحظته عند قياس عدد المحاولات اللازمة لتعلم كل قائمة.. وسيتضح لنا أن هذا العدد ينخفض لدى تعلم كل قائمة جديدة، على الرغم من عدم وجود أي تشابه بين مضمون القوائم جميعها، الأمر الذي يؤكد أثر

الانتقال العام والذي يعود لآثار ظاهرة تعلم التعلم والممارسة.

ظاهرة الاستعداد التمهيدي: وتشير إلى مجموعة من الأنماط الاستجابية ذات العلاقة بالتكيف الجسمي والنفسي مع الوضع التعلمي مثل عادات الانتباه والوضع الجسدي والحالة المزاجية. إن انتقال هذه الأنماط الاستجابية من مهمة أو مهارة تعليمية إلى أخرى يسهل الأداء في مهام أو مهارات مستقبلية جديدة. وتتبدى الآثار الانتقالية العامة لظاهرة الاستعداد التمهيدي في تعلم العديد من المهارات التي تعتمد على الحركة إلى حد كبير، حيث يكوّن الفرد مجموعة استجابات وضعية يتطلبها أداء مهمة تعلمية معينة ويقوم بنقلها إلى مهمة جديدة مما يؤدي إلى تحسين أدائه في هذه المهمة الجديدة.

إن ظاهرة تعلم التعلم شبيهة لظاهرة الاستعداد التمهيدي إلا أن الظاهرة الأولى أكثر شمولاً وديمومة لأنها تتضمن مهارات واستراتجيات متعددة تكتسب عن طريق الممارسة ويتم نقلها من مهمة تعلمية إلى أخرى.

الانتقال الخاص

لا يتوقف انتقال التعلم على المصادر العامة فحسب بل يتوقف على وجود بعض المصادر الخاصة. فإذا كانت عناصر المهمة السابقة مماثلة أو مشابهة لمكونات المهمة اللاحقة فإن ذلك يؤدى إلى حدوث انتقال إيجابي ناتج عن عوامل التشابه بين هذه العناصر والمكونات. فإذا تعلم الطفل أن **4×5=20**، فمن السهل عليه تعلم **5×4=20**

إن الانتقال الخاص يتوقف على ضبط العلاقات بين مثيرات المهمة التعلمية السابقة ومثيرات المهمة اللاحقة من جهة أخرى. ونظرا للعلاقات المتعددة التي يمكن توافرها بين هذه المثيرات والاستجابات فمن المتوقع أن تكون مصادر هذه المثيرات متعددة ومتنوعة.

ومن الأمثلة على مصادر الانتقال الخاص الآتي:

(أ) تعلم الارتباط: وتقصد به قدرة المتعلم على القيام باستجابات دقيقة للمثيرات، كأن يستجيب الطفل ويقول ماما عند رؤيته أُمه.

(ب) تعلم تمييز المثير: ويشير إلى قدرة المتعلم على التمييز بين مجموعة متداخلة من المثيرات، وهذا الأمر يمكن المتعلم من الاستجابة الصحيحة لهذه المثيرات.

(ج) تعلم تمييز الاستجابة: وتتضمن قدرة المتعلم على انتقاء الاستجابات المناسبة للمثيرات .

ونستفيد من تعدد المثيرات والاستجابات ومن مصادر الانتقال الخاص الاستنتاجات التالية حول انتقال التعلم:

- قد تتشابه مثيرات المهمة التعلمية الأولى أو السابقة (2+3) مع مثيرات المهمة التعلمية اللاحقة (3+2) وهذا يفرض علينا استجابتين متماثلين وهو العدد (5) لكل منهما.

- قد تتشابه مثيرات المهمة التعلمية الأولى، أو السابقة (2+7) مع مثيرات المهمة التعلمية اللاحقة(2×7)، إلا أن كل موقف منهما يتطلب استجابة مختلفة متمايزة وهي العدد (9) للموقف الأول والعدد (14) للموقف الثاني.

-قد تختلف مثيرات المهمة التعلمية السابقة (□+□□ مثلاً) مع مثيرات المهمة التعلمية اللاحقة (ΔΔ + Δ)، وعلى الرغم من ذلك فإن مثيرات المهمة اللاحقة تتطلب استجابة مماثلة لمثيرات المهمة السابقة وهي العدد(3) لكل منهما.

ب- تصنيف الانتقال حسب النوع :

أظهرت الدراسات أن العوامل المساعدة على انتقال أثر التعلم هي الذكاء، الدافعية والاستعداد لدى الفرد نحو التعلم، درجة التشابه بين التعلم السابق واللاحق، إتقان التعلم الأصلي وتنوعه وتكرار ممارسته.

إن هذه العوامل في الغالب تؤدي إلى الانتقال الموجب، وحتى يتم فهم هذا النوع من الانتقال والأنواع الأخرى نورد الآتي:

1- الانتقال الموجب:

وفيه يتم انتقال التعلم من المهمة الأولى أو السابقة إلى المهمة الثانية أو اللاحقة، بمعنى أن تعلم المهمة السابقة يسهل عملية تعلم المهمة اللاحقة. فحين يتعلم الطفل عمليات الجمع والطرح يسهل عليه بعد ذلك تعلم عمليات الضرب والقسمة.

أن أبسط أنواع الانتقال الموجب أو الإيجابي يتم عن طريق تعميم المثير، إذ بعد أن يتعلم الشخص الاستجابة لمثير معين فإن مثيرات أخرى مشابهة يمكن أن تقوم باستدعاء نفس الاستجابة. فالطفل يمد يده ليأخذ زجاجة الحليب بغض النظر عن لون الغطاء في كل مرة تقدم إليه، وبتعبير أكثر وضوحاً إذا استجاب الطفل ومد يده ليأخذ زجاجة الحليب ذات الغطاء الأزرق فإنه سيمد يده ويتناول زجاجة الحليب ذات الغطاء الأحمر ، وذات الغطاء الأبيض.. وهكذا .

2-الانتقال السالب:

ويتم إذا أعاق أو تداخل تعلم مهمة أولى في تعلم مهمة ثانية. ويحدث ذلك عندما يقوم الفرد بتعلم لغتين أجنبيتين في وقت واحد، وعلى سبيل المثال إن تعلم الكلمات في اللغة الإنجليزية قد يعيق تعلم كلمات في اللغة الفرنسية، وذلك إذا كانت هذه الكلمات متشابهة في التهجئة أو الحروف ومختلفة في المعنى وقام الفرد بتعلمها في نفس الوقت.

إن التشابه بين المثيرات أو عملية تعميم المثيرات قد يؤدي إلى الانتقال السالب إذا لم يكن المتعلم دقيقاً في تعميماته وإذا لم يدرك أوجه الشبه والإختلاف بين المثيرات ويوازن بينها، فالإختلافات بين المثيرات قد تتطلب استجابات متماثلة مثل:

3=ΔΔ+Δ و □□ + □ =3

وأوجه التشابه بين المثيرات قد تتطلب استجابات مختلفة كالمثال الذي ذكر سابقاً وهو:

$9=2+7$ و $14=2\times7$

أما إذا أجاب الطالب برقم 9 على الموقفين السابقين في المثال السابق فهذا دليل على تعميم خاطئ وانتقال سالب.

3-الانتقال الصفري:

ويقصد به عدم الانتقال، ويحدث في الأحوال التي لا يفيد تعلم مهمة ما في تعلم مهمة أخرى ولا يعوقه، أي أن التأثير هنا معدوم أو محدود للغاية.

4- الانتقال الأفقي:

يرى جانيه أن المهمة التعلمية يتم تعلمها إذا ما تلتها أخرى من نفس المستوى من الصعوبة وتطلبت نفس الاستراتيجية في الحل. فإن الانتقال في هذه الحالة يسمى انتقالا أفقياً مثل:

$8=3+5$ (المهمة الأولى) و $10=5+5$ (المهمة الثانية)

5- الانتقال العمودي:

إذا تعلم الفرد مهمة تعلمية وقدمت له مهمة تعلمية أخرى تطلبت مستوى أعلى من العمليات العقلية المعرفية من المهمة الأولى ولكنها معتمدة على ما تضمنته المهمة الأولى من أوليات يسمى الانتقال عموديا. مثل:

$30=5+25$(المهمة الأولى) ؟×؟=30(المهمة الثانية)

4- مقترحات لتحسين انتقال أثر التدريب :

إن عملية انتقال أثر التعلم ذات أهمية للمتعلم لأنها تسهل عليه التعلم وتزوده بخبرات متنوعة، وينبغي على المعلم أن يساعد تلاميذه على تطبيق ما تعلموه على خبرات جديدة عن طريق الأتي:

(أ) تنويع المهمات التعلمية: إن تدريب التلاميذ على حل مهمات متنوعة يزودهم بخبرات متعددة ومتباينة تسهل عليهم تعلم المهمات الجديدة ذات العلاقة.

(ب) انتقال التعلم من السهل إلى الصعب: على المدرس أن يقدم للتلاميذ مثيرات متباينة لتعلمها لأنها أسهل في التعلم من المثيرات الأقل تبايناً. وبعد أن يتأكد المعلم من إتقان التلاميذ للمهمات السهلة ينتقل تدريجياً إلى المثيرات الأكثر صعوبة.

(ج) إتقان التعلم: إن إتقان المهمة التعلمية يسهل عملية الانتقال ويؤدي إلى الانتقال الإيجابي:

(د) تشابه المهمات التعلمية: كلما زادت أوجه الشبه بين المهمات السابقة واللاحقة كلما أمكن انتقال التعلم

(هـ) التزود بالمبادئ والقوانين: ينبغي على المعلم أن يزود تلاميذه بالمبادئ والقوانين الخاصة بموضوعات التعلم والإكثار من الأمثلة التوضيحية التي تمكن التلاميذ من تطبيق هذه المبادئ على حالات جديدة واكتساب الحقائق ذات العلاقة.

الفصل الثامن

تقويم العملية التربوية

أولاً: التقويم، القياس، الاختبار.

ثانياً: أنواع التقويم.

ثالثاً: أهمية التقويم وأغراضه.

رابعاً: الاختبارات:

- أنواع الاختبارات المقالية والموضوعية.
- خطوات الاختبار الجيد وخصائصه.
- الاختبارات معيارية المرجع.
- الاختبارات محكية المرجع.



الفصل الثامن

تقويم العملية التربوية

إن تقويم العملية التربوية جزء أساسي من منظومة العملية التربوية والتي تتضمن الأهداف والمحتوى التعليمي والوسائل والأساليب التعليمية والتقويم ونظراً لأهمية التقويم نتناول بالشرح الآتي.

أولاً : التقويم والقياس والاختبار:

قد تستخدم مصطلحات التقويم والقياس والاختبار على نحو تبادلي أحياناً، بسبب العلاقات الوظيفية المتداخلة بينها، الأمر الذي يؤدي إلى نوع من الغموض لدى معالجتها أو مناقشتها، غير أن المعنيين بالقياس النفسي والتربوي يميزون بين هذه المصطلحات وينسبون لكل منها دوراً معيناً في عمليات التقويم، منعاً للغموض، ورغبة في توضيح طبيعة هذه العمليات.

يعرف التقويم التربوي بأنه عملية استخدام المعلومات التي يوفرها القياس بهدف إصدار حكم على مدى تحقيق الأهداف التربوية ودراسة الآثار التي تحدثها بعض العوامل والظروف التي تيسر الوصول إلى هذه الأهداف أو تعطلها. معنى هذا أن إصدار الحكم في التقويم التربوي يمكن أن يتبعه إجراء عملي يتعلق بتحسين العملية التربوية، وقد يكون هذا الإجراء في أحد مكونات العملية التربوية أو في بعضها أو فيها جميعاً، كأن يتطلب الأمر إعادة النظر في الأهداف، أو تطوير أساليب التعلم، بالإضافة إلى ما تسهم به بيانات التقويم التربوي في تنمية المدخلات السلوكية للتلاميذ أن كانت عملية التعلم قد حققت أهدافها، وهذا الأمر يشير إلى أن معلومات التقويم تقوم بدور التغذية الراجعة لجميع مكونات العملية التربوية.

وتتضمن عملية التقويم التربوي ثلاث خطوات أساسية وهي:

1- تحديد الأهداف التربوية تحديداً دقيقاً وفي صورة أهـداف تعليميـة مصاغـة في عبارات سلوكية واضحة. وكما تبين في الفصل الثالث.

2- جمع البيانات عن سلوك التلاميذ بعد القيام بعملية التعلم وذلك باسـتخدام الأدوات المناسبة لكل هدف، ووضع محكات لتحديد قيمة البيانات.

3- إصدار الحكم في ضوء المقارنة بين البيانـات الـتي نحصـل عليـها مـن أدوات التقويم والأهداف التربوية.

وعلى سبيل المثال، بعد أن يحدد المعلـم أهدافـه التربويـة ويصمـم الأدوات المناسبة لقياس مدى تحقق هذه الأهداف، يضع محكاً معيناً لأداء التلاميـذ المرغـوب فيه، فيتصور مثلاً أن 80٪ من الطلاب ينبغي أن يجيبوا على جميع فقرات الاختبـار بشكل صحيح، فإذا تبين له أن 30٪ فقط من تلاميذه أجابوا بشكل صحيح علـى جميع فقرات الاختبار فسيصل إلى قرار أو حكم معين بناء على ما توفر لديـه مـن بيانات ومعلومات التي جمعها بعد تصحيح الاختبار، بـل كثـيراً مـا يصـدر المعلـم قراره بعد دراسة خصائص التلاميذ وأساليب التدريس والمـادة التعليميـة ومـدى صعوبتها وأسلوب تنظيمها.

ويعنى القياس بالتحقق الكمي من مـدى تعلـم الطـلاب أو مـدى توافـر بعض الخصائص أو الصفات أو الأنماط السلوكية لديهم، كما يعنى بالتحقق من مدى فاعلية بعض الإستراتيجيات التعليمية أو أي جانب مـن جوانـب العمليـة التربويـة. ويمكـن اسـتخدام وسـائل وأدوات متعـددة مثـل الملاحظـة المباشـرة والاختبارات والاستبيانات وقوائم المراجعة ومقاييس التقديـر. ويحـدد القيـاس في جميع الأحوال بالوصف الكمي للسلوك، ولا ينطوي على أية معلومات أو بيانـات كيفية إطلاقـاً، وقـد يشـير القيـاس إلى القيـم الكميـة الناتجـة مـن تطبيـق تلـك الوسائل، أو إلى العملية المستخدمة في الحصول على هذه القيم.

أما الاختبار فيشير إلى نمط معين من أدوات القياس ووسائله وينطوي علـى

مجموعة من الأنشطة أو المهام التعليمية اختيرت وصيغت بطريقة منهجية، بحيث توفر لدى إجابة الطلبة عليها قيمة رقمية لإحدى خصائصه المعرفية والاجتماعية والنفسية.

ثانياً : أنواع التقويم

وتتكون هذه الأنواع من الآتي:

أ-التقويم التمهيدي:

ويشير إلى التقويم الذي يحدث قبل التحاق التلاميذ بالنشاط التعليمي، وهو يهدف إلى جمع معلومات عن التلاميذ بغرض معرفة قدراتهم واستعداداتهم وللتمكن من توجيههم للأنشطة الملائمة لهم.

ب- التقويم البنائي أو التكويني:

ويدل على ذلك النوع من التقويم الذي يحدث عدة مرات أثناء عملية التدريس بقصد تحسينها وتطويرها. وهو يمثل عملية إصدار الأحكام على عملية مستمرة أو على نتاج يمكن مراجعته وتطويره.

والتقويم التكويني عملية مستمرة تتم في نهاية وحدة دراسية أو هدف معين، ويستفاد من نتائجه في العلاج المبكر، وفي توفير التغذية الراجعة للتلاميذ عن طريق إفساح المجال أمامهم للتعلم بعد الانتهاء من كل مهمة تعليمية. وكذلك يزود المعلمين بالمعلومات الكافية عن فعالية طرق وأساليب التدريس المتبعة ونوعية الوسائل التعليمية التي استخدمت في عملية التعليم.

والتقويم التكويني هو الذي يحدث أثناء تكون أو تشكل تعلم التلميذ ويكون هدفه تصحيح مسار العملية التربوية وبيان مدى تقدم التلميذ نحو الهدف المنشود. والمعلم في التقويم البنائي لا يهدف إلى تقدير التلميذ وإنما إلى توفير المعلومات التي توجه دفة التعليم.

ومن أدوات هذا التقويم الأسئلة التي يطرحها المدرس أثناء الحصة أو النشاط، والاختبارات القصيرة والتمارين الصفية والوظائف البيتية، والملاحظة والمناقشات الجماعية.

وتنبع أهمية هذه الاختبارات من كونها أداة فعالة في يد المدرس للكشف عن فعالية التدريس قبل فوات الأوان لأن هذه الاختبارات تتم بصورة مكررة وعلى فترات زمنية قصيرة ومتقاربة.

ج- التقويم الختامي أو النهائي أو التجميعي

يقيس التقويم الختامي النتائج التعليمية التي تحدث في نهاية فصل دراسي أو نهاية تطبيق منهاج أو برنامج معين، والتي تبين مدى تحصيل التلاميذ في نهاية فصل ما أو برنامج ما.

ويستفاد من نتائج هذا التقويم في تقويم فعالية البرنامج وفي تطويره نحو الأفضل وفي معرفة مدى قدرته على تحقيق الأهداف التربوية، وفي إعطاء الشهادات للتلاميذ وترفيعهم أو فصلهم أو ترسيبهم، وفي إعلام أولياء الأمور بنتائج أبنائهم وفي التنبؤ بأداء التلاميذ مستقبلاً وتوجيههم تربوياً ومهنياً.

ولما كانت نتائج التقويم النهائي مصيرية فينبغي أن تتحلى بصفات الاختبار الجيد كالصدق والثبات والموضوعية والشمولية.

ثالثاً : أهمية التقويم وأغراضه .

يعد التقويم مهماً لأنه يحقق أغراضاً عديدة في المجال التربوي، نوجزها في الآتي :

1- معرفة مدى فهم التلاميذ لما درسوه.

2- معرفة مدى نمو التلاميذ نحو النضج في حدود إمكانياتهم وقدراتهم.

3- الكشف عن حاجات التلاميذ وميولهم حتى يتم إشباعها وتنميتها.

4- تشخيص العقبات التي تصادف التلميذ أو المدرس أو المؤسسة التربوية للعمل على تذليل هذه العقبات وتيسير عملية تعلم التلميذ

5- تشخيص نواحي القوة ونواحي القصور لدى التلاميذ من أجل تنمية نواحي القوة والقضاء على جوانب الضعف.

6- تسهيل النمو المهني للمدرسين ، لأن المعلومات التي يوفرها التقويم تزودهم بنوع من التغذية الراجعة تمكنهم من وزن أعمالهم وإصدار أحكام صحيحة بناء على أسس وأدلة، كما تعلمهم رسم أهداف لحياتهم والعمل على تحقيق هذه الأهداف، وتقويم أنفسهم تقويماً ذاتياً.

7- مساعدة المؤسسة التربوية في معرفة ما حققته من أهداف، ومدى كفاية موادها وأجهزتها وفي جمع المعلومات التي تساعد على تعديل الأهداف أو تغييرها، أو إعادة تصميم المنهج حسب ما تقتضيه الأحوال .

8- الحصول على معلومات لنقل التلاميذ من صف إلى آخر أو لتقسيمهم إلى مجموعات متجانسة أو لإعداد تقارير عنهم.

9- تيسير عملية توجيه وارشاد التلاميذ تربوياً ومهنياً. فالمعلومات التي نحصل عليها من التقويم يمكن توظيفها في وضع البرامج الإرشادية والعلاجية، وفي توجيه التلاميذ نحو التخصصات الملائمة لهم والتي تؤهلهم لمهن معينة مناسبة لميولهم وقدراتهم وحاجات مجتمعهم.

10- تعزيز التعلم وتوفير الدافعية للتلاميذ لاكتساب المزيد من المعلومات

11- تثبيت المعلومات والعمل على تكاملها في أذهان التلاميذ مما يسهل عمليتي الاحتفاظ والانتقال وهما من الأهداف الأساسية للتعلم.

12- تسهيل عملية التعلم والتعليم عن طريق المعلومات التي نحصل عليها من التقويم التمهيدي والتكويني والختامي أو الإجمالي.

رابعاً: الاختبارات

تعد الاختبارات وسيلة لقياس تعلم التلاميذ، ولكن يجب الأخذ في الاعتبار أن هذه الاختبارات ليست غاية في حد ذاتها وليست لتصنيف التلاميذ كناجحين وفاشلين، كما أن نتائجها ليست دليلاً نهائياً شاملاً على قدرات الطالب القصوى. وعلى المدرس عند إعداد اختباراته مراعاة ما يلي.

- تغطية الأسئلة لجميع الأهداف التربوية.
- صياغة الأسئلة بطريقة واضحة ومفهومة.
- تحديد الأسئلة، خصوصاً المقالية منها، بطريقة تمكن التلميذ من تنظيم أفكاره وصياغة إجاباته بشكل سليم.
- تنويع الأسئلة بحيث تشتمل على أسئلة موضوعية وأخرى مقالية.

أنواع الاختبارات المقالية والموضوعية:

الاختبارات المقالية:

تساهم هذه الاختبارات في قياس أساليب التفكير عند التلميذ، حيث تمنحه قدراً من الحرية في تشكيل استجاباته وتمكنه من بيان قدرته على الحفظ والتذكر والتنظيم والتحليل والتركيب.

وتقسم الاختبارات المقالية من حيث درجة الحرية التي توفرها للتلميذ لدى صياغة إجابته وتكوينها إلى نوعين.

أ- الاختبارات ذات الأسئلة المحددة: وفيها تحدد الأسئلة بحيث تبين للتلميذ مجال الإجابة وطرق تشكيلها. ومثال ذلك: قارن بين الاتجاه السلوكي والاتجاه المعرفي من حيث طرق التعلم والتعليم.

ب- الاختبارات ذات الأسئلة الأقل تحديداً: أن هذا النوع من الاختبارات يتيح للطالب تنظيم أفكاره والتعبير عنها بالطريقة التي يراها مناسبة مثل : ما

البرنامج التعليمي الأكثر فعالية في تعليم الطفولة المبكرة؟

ومن مزايا الاختبارات المقالية ما يلي:

أ- تمنح التلميذ القدرة على تنظيم الأفكار وتركيبها وتحليلها.

ب- تشجع على التفكير الابتكاري وحل المشكلات.

ج- تساعد التلميذ على اكتساب مهارات وعادات دراسية قائمة على الفهم.

د- لا تتطلب وقتاً وجهداً كثيراً في إعدادها بعكس الاختبارات الموضوعية.

أما عيوب الاختبارات المقالية فهي كالتالي:

أ- عدم ثبات نتائج الاختبارات المقالية بسبب خضوعها للعوامل الذاتية أثناء عملية التصحيح.

ب تتطلب وقتاً طويلاً لإتمام التصحيح.

ج- لا يمكن أن تغطي جميع المادة الدراسية.

وعند بناء الاختبار المقالي يجب مراعاة الآتي:

أ- صياغة السؤال بطريقة محددة وواضحة.

ب- صياغة الأسئلة على نحو قصصي كلما أمكن ذلك لأنه ذلك يسهم في الفهم وصياغة الإجابة.

قلنا، إن الاختبارات المقالية أقل ثباتاً وموضوعية من غيرها ويمكن أن نقلل من عوامل تدخل الذاتية بمراعاة الأتي:

أ- إعداد مفتاح للإجابة لدى إعداد الأسئلة وتجربته على أوراق إجابة يتم اختيارها عشوائياً قبل اجراء التصحيح الفعلي.

ب- تقسيم الإجابة وتنظيمها حسب الأهداف التي يريد المعلم قياس مدى تحققها.

ج- تصحيح كل سؤال على حدة وفي الأوراق جميعها ودفعة واحدة حتى لا يتأثر التصحيح بعامل الوقت واختلاف حالة المدرس النفسية.

د- خلط الأوراق بعد تصحيح كل سؤال حتى تتغير مواقع الإجابات ولا يتأثر التصحيح بموقع ورقة الإجابة بالنسبة للأوراق الأخرى.

الاختبارات الموضوعية.

هي ذلك النوع من الاختبارات الذي يتيح للطالب تكوين إجابات موضوعية يتحكم فيها السؤال ذاته، كما تمكن المعلم من تكوين أحكام موضوعية تتحكم فيها إجابات التلميذ ذاته.

ومن مزايا الاختبارات الموضوعية ما يلي:

أ- سهلة التطبيق واستخراج النتائج وتفسيرها.

ب- غير ذاتية.

ج- تغطي جزءاً كبيراً من المادة.

د- تحدد مستويات الطلاب وتظهر الفروق بينهم نظراً لتعددها وتباينها.

أما عيوب هذه الاختبارات فنوجزها في الآتي:

- تتطلب جهداً ووقتاً كبيراً لإعدادها.
- لا تستطيع اختبار قدرة التلاميذ على تنظيم المعلومات وتحليلها وتركيبها.
- تتطلب مهارات معينة لإعدادها، وقد لا تتوفر هذه المهارات لدى بعض المدرسين.
- قد تجعل الطالب يتعلم حقائق خاطئة ويحدث ذلك بسبب وجود بعض الإجابات التي صاغها المدرس بطريقة خاطئة عمداً.
- قد يختار بعض الطلاب إجابات بطريقة عشوائية أو عن طريق الصدفه.. وهذا من شأنه تقليل فعالية هذه الاختبارات في قياس التحصيل الفعلي لبعض التلاميذ.
- من السهل تناقل إجاباتها بين الطلاب، فقد يلجأ البعض للغش للإجابة عليها.

ولكي يتجنب المدرس عيوب هذين النوعين من الاختبارات عليه أن ينوع في أسئلته بحيث تشتمل على أسئلة مقالية وموضوعية.

أنواع الاختبارات الموضوعية.

توجد أنواع كثيرة للاختبارات الموضوعية، ونتناول بإيجاز التالي:

أ- الاختيار من متعدد.

وهو أكثر أنواع الاختبارات الموضوعية شيوعاً، ويقيس بكفاءة النواتج البسيطة للتعلم، وفيها يتكون السؤال من مشكلة(قد تصاغ في صورة سؤال أو عبارة ناقصة تسمى الجذر) وقائمة من الحلول المقترحة تسمى البدائل الاختيارية، ويطلب من التلميذ قراءة جذر السؤال وقائمة البدائل وانتقاء البديل الصحيح أو الأفضل.

ويستخدم هذا النوع، على وجه الخصوص، في تقويم الأهداف التربوية الخاصة بتذكر أو حفظ الحقائق والتفاصيل ومن ذلك أهداف المعرفة عند بلوم وقياس نتائج تعلم التمييز المتعدد عند جانيه.

وتمتاز أسئلة الاختيار من متعدد بالآتي:

- تقيس قدرة الطالب على التمييز بين الأحكام الصحيحة والخاطئة.
- تتسم بارتفاع مستوى ثبات النتائج بسبب إنخفاض مستوى التخمين الناجم عن تعدد البدائل.
- يشجع الطالب على التفكير وعدم التسرع.
- يسهم في تشخيص نواحي القوة والضعف لدى التلاميذ.

ولكي يكون هذا الاختبار فعالاً ينبغي مراعاة الآتي:

- صياغة جذر السؤال والبدائل بعبارات واضحة ومحددة ومناسبة لمستوى الطلاب.

- اختيار بدائل متوازنة من حيث عدد الكلمات ومن حيث الصعوبة.
- ينبغي ألا تكون الإجابة واضحة بالشكل الذي لا يشجع على إعمال الفكر.

ب- اختبار الصواب والخطأ (أسئلة البديلين) :

ويتطلب هذا النوع اختيار إجابة واحدة من إجابتين كالحكم على العبارة بالصواب أو الخطأ، أو الإجابة بنعم أو لا، أو الحكم على العبارة بأنها تدل على رأي أو حقيقة. ويستخدم هذا النوع في قياس نتائج التعلم التمييزي البسيط.

ومن مميزات اختبار الصواب والخطأ الآتي:

- قدرتها على تغطية جوانب عديدة من المحتوى التعليمى.
- تنمية قدرة الطالب اللغوية بسبب تنوع عباراتها وحسن صياغتها.
- الإسهام في الكشف عن نواحي الضعف والقوة في تحصيل الطلاب.

ومن عيوب اختبار الصواب والخطأ الآتي:

- عدم تشجيع التفكير الابتكاري.
- إعطاء الفرصة للتخمين والحزر والإجابة العشوائية.
- عدم قدرتها على قياس القدرة على الفهم والتنظيم.

ولكي يكون اختبار الصواب والخطأ أكثر جدوى في قياس تحصيل التلاميذ من الضروري مراعاة النقاط التالية:

- صياغة العبارات على نحو واضح ومحدد .
- التركيز على العناصر الأساسية في موضوع التعلم.
- تنويع صياغة العبارات لكي تجذب التلاميذ وتثير دافعيتهم.
- ترتيب العبارات بشكل عشوائي للتقليل من احتمالية التخمين .
- الإكثار من عبارات الاختبار لقياس قدر كبير من المعلومات.

- تنويع مستوى صعوبة العبارات بما يلائم الفروق الفردية بين التلاميذ.

ج- اختبار المطابقة أو المزاوجة.

ويتألف من عمودين متوازيين يحتوي كل منهما على مجموعة من العبارات أو الكلمات أو الرموز أحدهما يسمى المقدمات والثاني يسمى الاستجابات حيث يقوم الأول مقام الأسئلة ويقوم الثاني مقام الإجابات. ويستخدم هذا الاختبار في تقويم أهداف معرفة الحقائق والتفاصيل التي تتطلب التعرف البسيط مثل القواعد والأمثلة، المؤلفون ومؤلفاتهم، العلماء ونظرياتهم، النبات وتصنيفاته، الأعضاء ووظائفها وغير ذلك.

ومن أهم مميزات هذا النوع من الاختبارات الآتي:

- الإسهام في تشخيص نواحي الضعف والقوة في مادة دراسية معينة.
- تغطية جوانب عديدة للمقرر الدراسي.
- تنمية قدرة الطالب اللغوية عن طريق العبارات المصاغة بأسلوب جيد.
- توفير وقت وجهد المدرس لأنه لا يحتاج إلى البحث عن علة اختيارات للسؤال الواحد.

أما نواحي القصور في هذا الاختبار فيمكن ايجازها في الأتي:

- إتاحة الفرصة أمام الطالب للإجابة عن بعض الأسئلة عن طريق الحذف أو البواقي .
- لا تشجع على التفكير النقدي والإبتكاري.

وعند بناء اختبار المطابقة ينبغي مراعاة الآتي:

- اختيار عبارات معتدلة من حيث عدد الكلمات والجمل.
- ترتيب عبارات القائمتين بشكل عشوائي.
- عدم الإكثار من العبارات في القائمتين.

- تنويع العبارات بما يلائم الفروق الفردية بين الطلاب.

د- اختبارات التكميل أو ملء الفراغ أو أسئلة الإجابة القصيرة:

ويتطلب هذا النوع إجابة قصيرة إذا عرضت المشكلة في صورة سؤال مباشر، أو تكملة إذا عرضت في صورة عبارة ناقصة. ويستخدم هذا النوع في تقويم أهداف التذكر والحفظ أو أهداف المعرفة عند بلوم، بالإضافة إلى تقويم أهداف بعض المهارات المعرفية العليا مثل القدرة على حل المسائل الرياضية والمشكلات العلمية. وعليه فإن من مميزات هذا النوع من الاختبارات قدرته على حث الطالب على التذكر وأعمال الفكر، أما عيوب هذا النوع فنوجزها في الآتي:

- يتطلب جهداً كبيراً من الطالب خصوصاً إذا لم يفهم العبارة الناقصة.
- انخفاض مستوى ثبات الاختبار نظراً لاختلاف إجابات الطلاب فقد يجيبون بعبارات مختلفة عن العبارات المطلوبة.
- يسمح بقدر من الذاتية أثناء التصحيح.

وحتى تكون هذه الاختبارات أكثر فعالية في قياس تحصيل التلاميذ ينبغي مراعاة الأمور التالية:

- صياغة العبارات بطريقة واضحة بحيث تكون هناك إجابة صحيحة واحدة لكل عبارة.
- تنويع مواقع الفراغات في العبارات بحيث يثير انتباه الطلاب.
- تنويع العبارات من حيث مستوى الصعوبة بما يلائم مستويات التلاميذ المتباينة.
- استخدام فراغات لا يحتاج ملؤها إلى عدد كبير من الكلمات من أجل تخفيض الذاتية أثناء عملية التصحيح.

تحدثنا فيما سبق عن الاختبارات المقالية والموضوعية ، وهناك اختبارات تحصيلية أخرى تسمى الاختبارات الشفوية. وتعد هذه الاختبارات ذات أهمية

في دراسة العمليات المعرفية التي يستخدمها التلميذ في الإجابة على أسئلة معينة، بل أنها من الأساليب الهامة في تقويم صغار الأطفال، وفي قياس بعض نواتج التعلم اللغوي كالقراءة الجهرية.

خطوات الاختبار الجيد وخصائصه :

- خطوات إعداد الاختبار

تسير خطوات إعداد الاختبار كالآتي:

أ- مرحلة تحديد الصفة موضوع الاختبار

يتطلب بناء الاختبار البدء بتعريف الصفة المرغوب في قياسها وتحديدها على نحو دقيق، ويتناول الاختبار عادة قياس صفة معينة كالذكاء أو التحصيل. ويتضمن تحديد الصفة ذكر مجموعة من النشاطات السلوكية الدالة عليها، كالقدرة على تذكر نظرية ما أو القدرة على حل مسألة حسابية.

ب- مرحلة العمليات الإجرائية

ينبغي على معد الاختبار بعد تعريف الصفة وتحديدها اتخاذ مجموعة عمليات إجرائية تمكن من استجرار السلوك الدال على هذه الصفة كوضع العبارات أو المهام التعليمية التي يجب أن يشتمل عليها الاختبار والتي تمكن كذلك من تحديد بعض المعايير للحكم على هذا السلوك. فإذا كان المعلم معنياً بقياس تحصيل طلابه في مادة معينة مثلاً، عليه أن يختار مجموعة الأسئلة التي تستجر سلوكهم التحصيلي موضوع الاهتمام، وأن يحدد بعض الأسس لاستخدامها كدليل للحكم على أدائهم.

جـ- مرحلة التعبير الكمي عن الأداء

على الرغم من أن مفهوم الصفة يوحي بمعنى كيفي أو نوعي، إلا أنه يجب تطوير الاختبار بحيث يمكن من الحصول على نتائج كمية. أي يجب استخدام

وحدات عددية لقياس الصفة موضوع الاهتمام. ويتقرر مدى امتلاك الطالب للصفة التي يتناولها الاختبار بالدرجة التي تحددها استجاباته لفقرات الاختبار.

- خصائص الاختبار الجيد :

يتصف هذا الاختبار بالآتي :

1- الصدق أو الصحة.

تعد هذه الصفة من أهم صفات الاختبار الجيد، وصدق الاختبار يعني قدرته على قياس ما وضع لقياسه أو قدرته على قياس السمة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئاً آخر بدلاً منها أو بالإضافة إليها. وقد عبر ثورندايك عن الاختبار الصادق بقوله"هو الاختبار الذي يقيس ما نريد أن نقيسه به، وكل ما نريد أن نقيسه به، ولا شيء غير ما نريد أن نقيسه.

والصدق صفة نسبية، أي أن الاختبار الصادق بالنسبة لهدف معين لا يكون كذلك بالنسبة لهدف أخر، والاختبار الصادق في قياس قدرة التلاميذ على تذكر المعلومات، ليس صادقاً في قياس قدرة الأطفال على التحليل والتركيب، والاختبار الذي وضع للكبار لا يصلح للصغار والذي يثبت صدقه في بلد ما قد لا يثبت صدقه في بلاد أخرى.

ولا يقصد بمفهوم الصدق أن يكون صدق الاختبار تاماً، وهناك حد أدنى لكي يعد الاختبار صادقاً. ويحسب مستوى صدق الاختبار بمقارنة نتائجه بنتائج مقياس آخر دقيق لتلك السمة يسمى بالميزان.

عموماً، يمكن تلخيص مفهوم صدق الاختبار في ثلاثة بنود هي:

- قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه.
- قدرة الاختبار على التمييز بين القدرة التي يقيسها والقدرات التي يحتمل أن تختلط بالقدرة التي يقيسها أو تتداخل معها.
- قدرة الاختبار على التمييز بين الأفراد الذين يمثلون هذه القدرة والذين لا يملكونها.

وهناك عدة أنواع للصدق نعرضها في الآتي:

- الصدق الظاهري: يتصف الاختبار بالصدق الظاهري إذا كان عنوانه وظاهره يشير إلى أنه يقيس السمة التي وضع من أجلها، ويتم هذا عن طريق الفحص المبدئي لفقرات الاختبار.
- صدق المحتوى: يتصف الاختبار بصدق المحتوى إذا غطت فقراته المحتوى التعليمي المراد قياسه. ويعرف صدق المحتوى بأنه قياس مدى تمثيل الاختبار للأهداف السلوكية المراد قياسها.
- الصدق البنائي: يتصف الاختبار بالصدق البنائى إذا ارتبطت فقراته بعضها مع بعض بمعامل ارتباط عال في قياسها للقدرة المراد قياسها. وعلى سبيل المثال، لا يكون اختبار التحصيل صادقاً بنائياً إلا إذا ارتبطت فقراته بعضها مع بعض بمعامل ارتباط عال في قياسه للمهارات التحصيلية. ولضمان ذلك يضع المتخصص عدة فقرات على أنماط مختلفة ولكنها تقيس نفس القدرة (المهارات التحصيلية) كفقرات الاختيار من متعدد، والفقرات التكميلية وغير ذلك. فإذا كان معامل الارتباط بين الأنماط المختلفة عالياً فهذا يعني أن جميع الفقرات تقيس نفس القدرة المراد قياسها.
- صدق المحك.

هناك نوعان من الصدق المرتبط بالمحك وهما:

الصدق التنبؤي: يتضمن الصدق التنبؤي استخدام نتائج اختبار ما للتنبؤ بنجاح التلميذ في موضوعات لاحقة. وعلى سبيل المثال، إذا أراد باحث أن يقيس القدرة اللغوية لمجموعة من الأطفال، فإن يطبق عليهم الاختبار ثم يتابع ملاحظته للأطفال فإذا كانت نتائج الاختبار متفقة مع ملاحظات الباحث لحديث الأطفال يمكن القول أن الاختبار يتمتع بالصدق التنبؤي، أي أنه يستطيع أن يتنبأ بسلوك الأطفال في المستقبل.ولمزيد من التوضيح، يتصف الاختبار بالصدق التنبؤي إذا ارتبطت فقراته مع فقرات المحك الواقعي العملي(السلوك الذي يراد التنبؤ به)

بمعامل ارتباط عال كما يحصل في اختبار القبول في الجامعات فإن كانت علامة الفرد على هذه الاختبارات عالية سوف يتنبأ له النجاح في تحصيله الجامعي. أما إذا كان معامل الارتباط بين علامة الاختبار وعلامة المحك منخفضاً يمكن القول أن هذا الاختبار يفتقر إلى صفة الصدق التنبؤي.

الصدق التلازمي أو المتزامن: يتضمن الصدق التلازمي عقد مقارنة بين نتائج التلاميذ في اختبار معين وبين نتائجهم في اختبار آخر مقنن وموثوق به يقيس نفس القدرة ويكون قد سبق التأكد من صدقه وصلاحيته، ويسمى هذا الاختبار الآخر بالمحك الخارجي، فإذا كانت نتائجهم متشابهة أي إذا كان هناك معامل ارتباط كبير دل ذلك على صدق الاختبار، فإذا اعتبرنا أن اختبار بنية للذكاء هو أصدق اختبار لقياس الذكاء، فإننا نستطيع أن نحسب صدق أي اختبار آخر للذكاء بمقارنة نتائجه بنتائج اختبار بينيه.

2- الثبات أو الموثوقية أو دقة الاختبار.

الاختبار الثابت هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة، فإذا حصل طالب على نسبة ذكاء تقدر ب (110) درجة ينبغي أن يحصل هذا الطالب على نفس الدرجة تقريباً بعد ثلاثة أسابيع أو شهر.

ـرق قياس ثبات الاختبار

يمكن إيجاز هذه الطرق في الآتي:

أ- ـريقة إعادة الاختبار

وتتم عن طريق قيام الباحث أو المدرس بإجراء اختبار على مجموعة من التلاميذ ويحسب درجات كل منهم ، وبعد مرور وقت مناسب لا هو بالقصير ولا هو بالطويل، يقوم بإعادة الاختبار على نفس التلاميذ وتحت نفس الظروف وتحسب درجات هؤلاء التلاميذ، وبعد ذلك يحسب معامل الارتباط بين الدرجات

التي حصل عليها التلاميذ في المرة الأولى وبين درجاتهم التي حصلوا عليها في المرة الثانية، وإذا كان معامل الارتباط عالياً أمكن القول أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مناسبة.

ويؤخذ على هذه الطريقة الآتي:

- من الممكن أن تتأثر درجات المفحوصين في المرة الثانية بعوامل متعددة مثل ألفة الاختبار وانخفاض التوتر وانتقال أثر التدريب.
- إذا طالت المدة بين تطبيق الاختبار في المرتين فإنه من المتوقع أن يكون المفحوصون أكثر نمو ونضجاً خصوصاً إذا كانوا أطفالاً صغاراً وهذا بالتالي سيؤثر على إجابتهم في المرة الثانية.
- إذا قصرت المدة بين تطبيق الاختبار في المرتين، فإن المفحوصين سيتذكرون بعض أجزاء الاختبار وبالتالي سوف تتحسن إجاباتهم في المرة الثانية.

ب- ـريقة التجزئة النصفية:

يقسم الاختبار إلى نصفين دون معرفة المفحوص، ويقدم إلى المفحوصين على أنه اختبار واحد، ثم يضع الباحث درجتين لكل مفحوص، درجة عن الصنف الأول ودرجة عن الصنف الثاني، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين على نصفي الاختبار، ويكون الاختبار ثابتاً إذا كان معامل الارتباط عالياً

ومن مميزات هذه الطريقة الآتي:

- إن الباحث يتمكن من تطبيق الاختبار بنصفية في وقت واحد
- إن ظروف إجراء الاختبار موحدة تماماً

ج- ـريقة الصور المتكافئة

يعد الباحث أو المعلم اختباراً مكافئاً للاختبار الذي يريد أن يستخدمه

بحيث تتوافر فيه جميع المواصفات المتوفرة في الاختبار الأصلي (نفس العدد ونفس الصياغة والمحتوى ودرجة الصعوبة ونفس الأهداف والدرجات) كما يضع تعليمات واحدة للاختبارين تتضمن زمنا واحدا وأمثلة توضيحية. ثم يقوم بتطبيق الاختبار الأول وبعد فترة زمنية مناسبة يقوم بتطبيق الاختبار الثاني ثم يحسب معامل الارتباط بين الاختبارين فإذا كان عالياً دل ذلك على ثبات الاختبار.

ومن مميزات هذه الطريقة أنها تتجنب عامل الألفة بالاختبار أما المآخذ التي يمكن تؤخذ عليها فهي :

- قد لا يتمكن الباحث أو المعلم من عمل اختبارين متكافئين
- تتطلب هذه الطريقة جهداً كبيراً من الباحث.

العوامل التي تؤثر على ثبات الاختبار.

- طول الاختبار: حيث يرتفع معامل الثبات بزيادة عدد الأسئلة لأنها في هذه الحالة يزداد تمثيلها للسمة المراد قياسها.
- زمن الاختبار: يرتفع الثبات بزيادة الوقت الذي يستغرقه إجراء الاختبار(زيادة معينة).
- تباين فقرات الاختبار: حيث يزداد الثبات بزيادة التباين.
- تجانس المجموعة: حيث يرتفع الثبات بتباين أفراد المجموعة.
- الدقة في صياغة الاختبار: كلما كان الاختبار واضحاً ومحدداً بدقة كلما زاد معامل الثبات.
- سماح الاختبار بالاختيار : إذا سمح للمفحوصين بالاختيار من بين عدد من الأسئلة فإن ذلك يقلل من معامل الثبات.
- كتابة تعليمات الاختبار:إذا كتبت هذه التعليمات بدقة زاد معامل الثبات.

3- الموضوعية

يتصف الاختبار الجيد بالموضوعية، فالاختبار الموضوعي هو الاختبار الذي يعطي نفس النتائج مهما اختلف المصححون، أي أن النتائج لا تتأثر بذاتية المصحح أو شخصيته، فالمفحوص يأخذ درجة معينة على الاختبار حتى لو صحح الاختبار غير مصحح.

ويكون الاختبار موضوعياً إذا كانت أسئلته محددة وإجابته محددة بحيث يكون للسؤال الواحد جواب واحد فقط.

وإذا كانت الموضوعية مطلوبة عند تصحيح الاختبار فهي مطلوبة أيضاً عند اختيار الأسئلة، لذلك ينبغي على الباحث أو المعلم أن يكون موضوعياً في اختيار أسئلته، فينوع في أسئلته من حيث مستوى الصعوبة، وبحيث تغطي مساحة كبيرة من موضوع الاختبار.

إن موضوعية الاختبار تؤدي إلى العدل في إعطاء الدرجات وتجعل المفحوصين يثقون في نتائجه، كما أنها تسهم في مسألة ثبات الاختبار.

4- الشمول

لا يقصد بالشمول هنا أن يكون عدد الأسئلة كبيراً جداً بل أن يمثل الاختبار عينة للأصل الذي ينتمي إليه، بمعنى أن يمثل الاختبار جميع العناصر المكونة لموضوع الاختبار وأن تقيس فقراته جميع الأهداف المراد قياسها، وإذا اتسم الاختبار بالشمول فإن ذلك يرفع من مدى صدق وثبات الاختبار.

5- سهولة الاستخدام والتطبيق

من الخصائص الهامة التي ينبغي أن يتسم بها الاختبار الجيد سهولة الاستخدام والتطبيق، بمعنى أن الاختبار الجيد هو الذي لا يحتاج إلى نفقات اقتصادية كبيرة ووقت وجهد كبيرين. وقد درج العاملون في تطوير أدوات القياس والاختبارات على إصدار تعليمات مكتوبة تحدد الشروط التي تسهل عملية

تطبيق الاختبار وتدور هذه التعليمات حول الآتي:

- خصائص الأفراد الذين يمكن تطبيق الاختبار عليهم.
- الوقت اللازم لتطبيق الاختبار.
- طريقة التصحيح والوقت اللازم لذلك.
- سهولة تفسير النتائج والوقوف على دلالاتها.

إن توافر التعليمات يساهم في تنمية قدرة الباحث على الاستخدام السهل والمفيد للاختبار بحيث يحقق الهدف الذي صمم من أجله.

الاختبارات معيارية المرجع

تشير الاختبارات المعتمدة على المعيار إلى عمليات تقويم الفرد في ضوء أفراد آخرين على الاختبار ذاته، أي أن مستوى أداء الآخرين يشكل قاعدة للحكم على مستوى أداء الفرد وذلك بإجراء مقارنة بين أداء الفرد والأفراد الآخرين والذين يطلق عليهم المجموعة المعيارية.

ومن أجل توضيح هذه الاختبار نقول، إذا قام الطالب س والطالب ص بأداء امتحان في اللغة الإنجليزية فإننا نستطيع أن نحدد ترتيبهم مقارنة بأداء المجموعة المعيارية. وعلى سبيل المثال يمكن أن يحصل (س) على ترتيب الأول، ويحصل ص على الترتيب العاشر.

وعلى الرغم من أن هذا الحكم يشير إلى أن س يعرف أكثر من ص إلا أننا لا نستطيع التنبؤ بمستوى تحصليهما في المستقبل. وقد يكون الاختبار القائم على مراجع معيارية متحيزاً خصوصاً عندما تكون المجموعات المعيارية من غير مجموعات الأقران المباشرين فقط يختلفون عنها من حيث السن أو الجنس أو الثقافة الأمر الذي يؤدي إلى أحكام متحيزة غير موضوعية لا تصلح قاعدة للتنبؤ أو اتخاذ قرارات مستقبلية، لذلك ينحو العاملون في مجال القياس إلى التأكيد على استخدام ما يسمى بالمرجع المحكي في إصدار الحكم على الأداء.

الاختبارات محكية المرجع

يشير الاختبار المعتمد على المحك إلى عملية تقويم أداء الفرد في ضوء محك مطلق يضعه المعلم أو الباحث بناء على معلومات قبلية خاصة بالمتعلم وبالمجال موضوع القياس، حيث يمكننا هذا الاختبار من التعرف إلى المعلومات والمهارات التي يعرفها الطالب في مادة دراسة معينة أو مجال معين، بغض النظر عما يعرفه أقرانه أو أفراد مجموعته المعيارية. فالاختبار المعتمد على المحك غير معني بما يعرفه أقران الطالب بل بما يعرفه فعلاً في المجال موضوع الاهتمام، وتعد إجراءات الاختبار المعتمد على المحك هي الأسلوب الأمثل غالباً لإصدار الأحكام واتخاذ القرارات المستقبلية المناسبة وخاصة في مجال التقويم الدراسي.

وتستخدم الاختبارات مرجعية المحك عادة للحصول على معلومات تتعلق باستعداد الطالب أو قدراته على الإنجاز في مجال معين بحيث يمكن تفسير هذه المعلومات في ضوء محك مطلق دون الرجوع إلى أداء المجموعة. ويضع المعلم هذا المحك اعتماداً على خبرته ومعرفته بخصائص طلابه وبالمنهج الدراسي. وعلى سبيل المثال، قد يضع المعلم محكاً لنجاح طلابه في مادة الحساب مثلاً مبيناً فيه أن حل أربع مسائل من خمس مسائل بشكل صحيح هو المستوى أو المحك الذي يرغب تحقيقه لدى طلابه، وهنا يجب على كل طالب أن يتمكن من هذا المستوى لاعتباره ناجحاً، غير أن بعض الطلاب قد ينجح والبعض الآخر قد يفشل، الأمر الذي يوفر معلومات تفصيلية ودقيقة حول أداء كل الطلاب ويمكن المعلم من اتخاذ القرارات التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف المرغوب فيها.

تم بحمد الله

المراجع

"المراجع باللغة العربية

1- أرنوف ويتنج .(1981). سيكولوجية التعلم، ترجمة عز الدين الأشول وآخرون، دار ماكجروهل، القاهرة.

2- أحمد خيري كاظم. وجابر عبد الحميد .(1982). الوسائل التعليمية والمنهج، النهضة العربية، القاهرة.

3- أفنان دروزه .(1986). إجراءات في تصميم المناهج، مركز التوثيق والأبحاث، نابلس.

4- جابر عبد الحميد جابر .(1982). علم النفس التربوي، دار النهضة العربية، القاهرة.

5- جابر عبد الحميد جابر .(1978). أحمد خيري كاظم، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة.

6- جابر عبد الحميد جابر وآخرون .(1994). مهارات التدريس، دار النهضة العربية، القاهرة.

7- جامعة القدس المفتوحة .(1996). علم النفس التربوي، منشورات جامعة القدس المفتوحة، عمان.

8- جون كونجر وآخرون .(1981). سيكولوجية الطفولة والشخصية، ترجمة أحمد سلامة وجابر عبد الحميد، دار النهضة العربية، القاهرة.

9- حامد عبد العزيز .(1976). علم نفس التفكير والقدرة، النهضة المصرية، القاهرة.

10- حامد زهران. (1986). علم نفس النمو، دار المعارف، القاهرة.

11- حامد زهران. (1987). التوجيه والإرشاد النفسي، عالم الكتب، القاهرة.

12- حنان عبد الحميد العناني .(2005). تنمية المفاهيم الاجتماعية والدينية والأخلاقية في الطفولة المبكرة، دار الفكر، الأردن.

13- حنان عبد الحميد العناني .(1999). تخطيط برامج تربية الطفل، دار صفاء، عمان.

14- ديفيد الكايد .(1996). نمو الطفل ، دار الثقافة، دمشق.

15- ذوقان عبيدات وآخرون .(1984). البحث العلمي، دار مجدلاوي، عمان.

16- رجاء أبو علام .(1986). علم النفس التربوي، دار القلم، الكويت

17- سامي ملحم .(2003). علم نفس النمو، دار الفكر، عمان.

18- سعد جلال .(1971). المرجع في علم النفس، دار المعارف، القاهرة.

19- صالح محمد أبو جادو .(1998). علم النفس التربوي، دار المسيرة، عمان.

20- عبد الرحمن عدس .(1992). أساسيات البحث التربوي، دار الفرقان، عمان.

21- عبد الرحمن عدس .(1998). علم النفس التربوي، دار الفكر، عمان.

22- عبد الله زيد كيلاني .(1981). مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، دليل الصورة الأردنية، الجامعة الأردنية، عمان.

23- عبد المجيد نشواتي. (1996). علم النفس التربوي، دار الفرقان، عمان .

24- فاخر عاقل .(1979). أسس البحث العلمي في العلوم السلوكية، دار العلم للملايين، بيروت.

25- فاخر عاقل .(1980). علم النفس التربوي، دار العلم للملايين، بيروت.

26- فاروق الروسان وآخرون .(1996). أساليب القياس والتشخيص، دار الفكر، عمان.

27- فخري رشيد خضر .(1987). التقويم التربوي، دار القلم ، دبي.

28- فؤاد أبو حطب وآمال صادق .(1987). علم النفس التربوي، دار المعارف، القاهرة.

29- محمد الريماوي. (2004). علم النفس العام، دار المسيرة، عمّان.

30- محي الدين توق وعبد الرحمن عدس .(1984). أساسيات علم النفس التربوي، جون وايلي، نيويورك.

31- محمد عبد العزيز .(1975). علم النفس التربوي، دار البحوث العلمية، الكويت.

32- هشام عليان وآخرون .(1987). الممحص في علم النفس التربوي، جمعية عمال المطابع الأردنية، عمان.

33- وائل الغرباوي. (2002). الحاجات النفسية لطفل ما قبل المدرسة، ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، القاهرة.

المراجع الإنجليزية

34- Bloom, B.S .(1956). Taxonomy of Educational Objectives, Hand Book, Cognitive Domain, U. S. A, N. Y, David Mckay Comp, Inc.

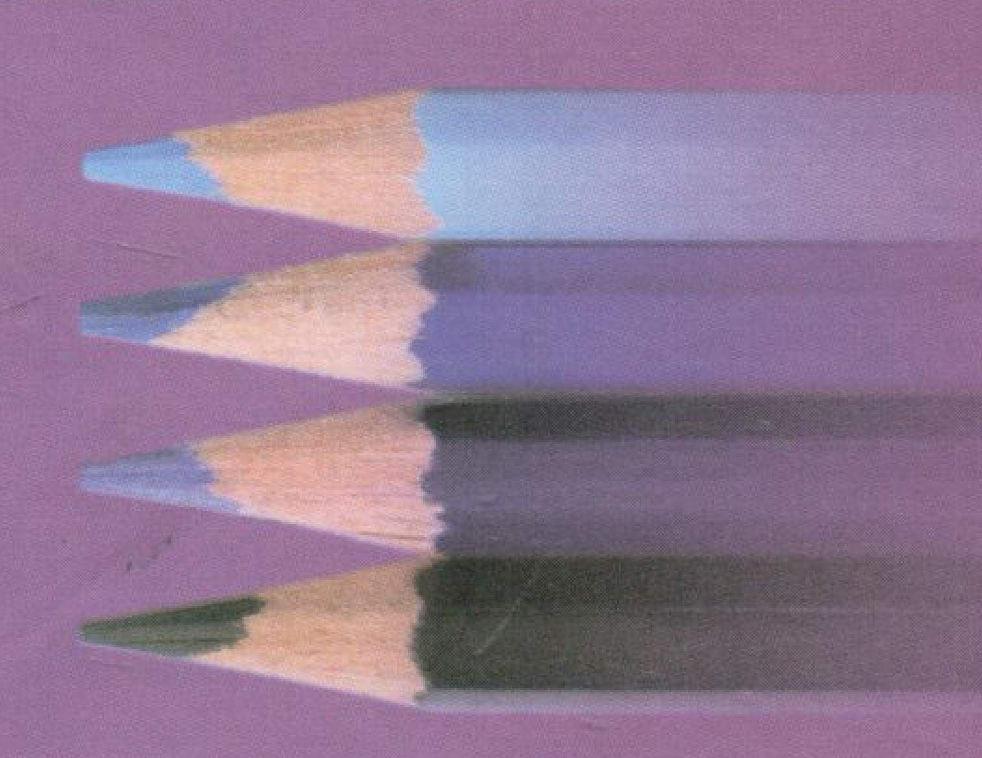
35- Gallagher, J . (1885). Teaching the Gifted Child, Allyne and Bacon, Inc, Boston.

36- Ryan, R, et al. (1997). Nature and antonomy: organizational view of social and neurological aspect of self-regulation in behavior and development, Development and psychopathology, 9, 701- 728.

37- Wool Folk, A, E. (1990). Educational Psychology, Prentice- Hall International, London.

علم النفس

التربوي









المملكة الأردنية الهاشمية - عمَّان - شارع الملك حسين
مجمع الفحيص التجاري - هاتف : 4611169 6 962+
تلفاكس: 4612190 6 962+ ص.ب 922762 عمَّان 11192 الأردن
E-mail: safa@darsafa.net www.darsafa.net